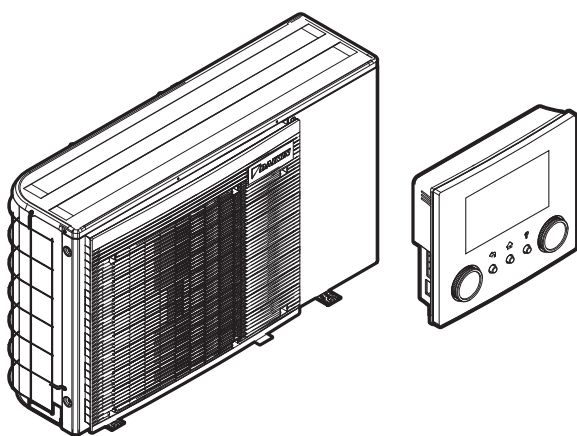


РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

Пакетни агрегати за охлаждане на вода с
въздушно охлаждане
и пакетни термopомпи "въздух-вода"



<https://daikintechdatahub.eu>



EWAA004D2V3P
EWAA006D2V3P
EWAA008D2V3P
EWAA004D2V3P-H
EWAA006D2V3P-H
EWAA008D2V3P-H

EWYA004D2V3P
EWYA006D2V3P
EWYA008D2V3P
EWYA004D2V3P-H
EWYA006D2V3P-H
EWYA008D2V3P-H

Ръководство за монтаж
Пакетни агрегати за охлаждане на вода с въздушно охлаждане
и пакетни термopомпи "въздух-вода"

Български

Съдържание

1	За настоящия документ	2
2	Конкретни инструкции за безопасност за монтажника	3
3	За кутията	4
3.1	Външно тяло	4
3.1.1	За демонтиране на аксесоарите от външния модул	4
4	Монтаж на модул	5
4.1	Подготовка на мястото за монтаж	5
4.1.1	Изисквания към мястото на монтаж на външния модул	5
4.1.2	Допълнителни изисквания към мястото на монтаж на външния модул в студен климат	5
4.2	Инсталиране на външния модул	6
4.2.1	За осигуряване на монтажната конструкция	6
4.2.2	Монтиране на външното тяло	6
4.2.3	За осигуряване на дренаж	7
4.3	Отваряне и затваряне на модула	8
4.3.1	За отваряне на външното тяло	8
4.3.2	За да завъртите превключвателната кутия	8
4.3.3	За затваряне на външното тяло	8
5	Монтаж на тръбопровод	9
5.1	Подготовката на тръбопровода за водата	9
5.1.1	За проверка на обема на водата и дебита	9
5.2	Свързване на тръбите за водата	10
5.2.1	За свързване на тръбите за водата	10
5.2.2	За пълнене на водния кръг	10
5.2.3	За защита на водния кръг от замръзване	10
5.2.4	За изолиране на тръбите за водата	12
6	Електрическа инсталация	12
6.1	За електрическата съвместимост	12
6.2	Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването	12
6.3	Указания при свързване на електрическите кабели	12
6.4	Съединения към външното тяло	12
6.4.1	За свързване на електрическите кабели към външното тяло	14
6.4.2	За свързване на главното електрозахранване	14
6.4.3	За свързване на потребителския интерфейс	15
6.4.4	За свързване на спирателния вентил	17
6.4.5	За свързване на електромери	17
6.4.6	За свързване на алармения изход	18
6.4.7	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията	18
6.4.8	За свързване на превключването към външен топлинен източник	18
6.4.9	За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия	19
6.4.10	Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)	19
6.4.11	За свързване на Smart Grid	20
6.4.12	Комплект външен резервен нагревател	21
7	Конфигуриране	24
7.1	Общ преглед: Конфигурация	24
7.1.1	За достъп до най-често използваните команди	25
7.2	Съветник за конфигуриране	26
7.2.1	Съветник за конфигуриране: Език	26
7.2.2	Съветник за конфигуриране: Час и дата	26
7.2.3	Съветник за конфигуриране: Система	26
7.2.4	Съветник за конфигуриране: Резервен нагревател	27
7.2.5	Съветник за конфигуриране: Основна зона	28

7.2.6	Съветник за конфигуриране: Допълнителна зона	29
7.3	Зависима от атмосферните условия крива	29
7.3.1	Какво е зависима от атмосферните условия крива?	29
7.3.2	Крива по 2 зададени точки	30
7.3.3	Крива с изместване на наклона	30
7.3.4	Използване на зависими от атмосферните условия криви	31
7.4	Меню с настройки	31
7.4.1	Основна зона	32
7.4.2	Допълнителна зона	32
7.4.3	Информация	32
7.5	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника	33
8	Пускане в експлоатация	34
8.1	Проверки преди пускане в експлоатация	34
8.2	Проверки при пускане в експлоатация	34
8.2.1	За проверка на минималния дебит	35
8.2.2	За извършване на обезвъздушаване	35
8.2.3	За извършване на пробна експлоатация	35
8.2.4	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм	35
8.2.5	За извършване на изсушаване на замаската на подовото отопление	36
9	Предаване на потребителя	36
10	Технически данни	37
10.1	Схема на тръбопроводите: Външно тяло	37
10.2	Електрическата схема: Външно тяло	38

1 За настоящия документ

Целева публика

Упълномощени монтажници

Комплект документация

Този документ е част от комплект документация. Пълният комплект се състои от:

• Общи мерки за безопасност:

- Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете, преди да пристъпите към монтажа
- Формат: Отпечатано на хартия (в кутията на външното тяло)

• Ръководство за експлоатация:

- Кратко ръководство за основна употреба
- Формат: Отпечатано на хартия (в кутията на външното тяло)

• Справочно ръководство на потребителя:

- Подробни инструкции "стъпка по стъпка" и обща информация за основна и разширена употреба
- Формат: цифрови файлове на <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.

• Ръководство за монтаж:

- Инструкции за монтаж
- Формат: Отпечатано на хартия (в кутията на външното тяло)

• Справочно ръководство на монтажника:

- Подготовка на монтажа, добри практики, справочни данни, ...
- Формат: цифрови файлове на <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.

• Справочник за допълнително оборудване:

- Допълнителна информация за начина на монтиране на допълнително оборудване
- Формат: на хартия (в кутията на външното тяло) + Цифрови файлове на: <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.

Най-новите ревизии на предоставените документи могат да се намерят на регионалния Daikin уебсайт или от вашия дилър.

Оригиналните инструкции са написани на английски език. Всички други езици са преводи на оригиналните инструкции.

Технически данни

- **Извадка** от най-новите технически данни може да се намери на регионалния Daikin уеб сайт (публично достъпен).
- Пълният комплект с най-новите технически данни може да се намери в Daikin Business Portal (изисква се автентификация).

Онлайн инструменти

В допълнение към комплекта документация, на монтажниците се предлагат някои онлайн инструменти:

• Daikin Technical Data Hub

- Център за технически спецификации на модула, полезни инструменти, цифрови ресурси и др.
- Обществено достъпен през <https://daikintechdatahub.eu>.

• Heating Solutions Navigator

- Цифрова кутия с инструменти, която предлага набор от инструменти за улесняване на монтирането и конфигурирането на системи за отопление.
- За да получите достъп до Heating Solutions Navigator, е необходимо да имате регистрация в платформата Stand By Me. За повече информация вижте <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

• Daikin e-Care

- Мобилно приложение за монтажници и сервизни техници, което ви позволява да регистрирате, конфигурирате и да отстранявате неизправности в системи за отопление.
- Мобилното приложение може да се изтегли за iOS и Android с помощта на QR кодовете по-долу. За достъп до приложението се изисква регистрация в платформата Stand By Me.

App Store



Google Play



2 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника

Винаги спазвайте следните инструкции и разпоредби за безопасност.

Място на монтаж (вижте "4.1 Подготовка на мястото за монтаж" [р 5])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За правилния монтаж на модула съблюдавайте размерите на сервизното пространство в това ръководство. Вижте "4.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул" [р 5].

Специални изисквания за R32 (вижте "4.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул" [р 5])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ пробивайте и не изгаряйте части от контура на хладилния агент.
- НЕ използвайте средства за ускоряване на процеса на размразяване или за почистване на оборудването, различни от препоръчаните от производителя.
- Имайте предвид, че хладилният агент R32 НЕ отделя миризма.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява така, че да се предотвратят механични повреди и в добре проветрена стая без постоянно работещи източници на запалване (например: открити пламъци, работещ с газ уред или работещ електрически нагревател).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че монтажът, сервизното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin и на приложимото законодателство, както и че се извършват само от оторизирани лица.

Монтиране на външното тяло (вижте "4.2 Инсталиране на външния модул" [р 6])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на закрепване на външния модул ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от това ръководство. Вижте "4.2 Инсталиране на външния модул" [р 6].

За монтажа на външното тяло (вижте "4.2.2 To install the outdoor unit" [р 6])



ВНИМАНИЕ

За да избегнете нараняване, НЕ докосвайте отвора за приток на въздух или алуминиевите ребра на модула.



ВНИМАНИЕ

НЕ сваляйте предпазния картон, преди модулет да се монтира правилно.

Отваряне и затваряне на модула (вижте "4.3 Отваряне и затваряне на модула" [р 8])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

Монтаж на тръбите (вижте "5 Монтаж на тръбопровод" [р 9])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на свързване на тръбите на място ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "5 Монтаж на тръбопровод" [р 9].

3 За кутията

При защита от замръзване чрез гликол:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Етиленгликолят е токсичен.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Наличието на гликол прави възможно предизвикването на корозия на системата. Неинхибираният гликол ще се стане кисел под влиянието на кислород. Този процес се ускорява от присъствието на мед и при високи температури. Киселият неинхибиран гликол атакува металните повърхности и образува елементи на галванична корозия, които причиняват сериозно увреждане на системата. Ето защо е важно:

- водоподготовката да се извърши правилно от квалифициран специалист по водите,
- да се избере гликол с корозионни инхибитори, за да противодейства на киселините, образувани от окисляването на гликолите,
- да не се използват автомобилни гликоли, тъй като техните корозионни инхибитори имат ограничен живот и съдържат силикати, които може да замърсят или да запушат системата,
- да НЕ си използват поцинковани тръби в системи с гликол, тъй като неговото присъствие може да причини утаяването на определени компоненти в корозионния инхибитор на гликола.

Електрически монтаж (вижте **"6 Електрическа инсталация"** [р 12])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на свързване на електрическите кабели ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите от:

- Това ръководство. Вижте **"6 Electrical installation"** [р 12].
- Доставената с модула електромонтажна схема на външното тяло се намира върху вътрешната страна на предния панел. Превода на легендата на същата можете да видите в **"10.2 Електрическата схема: Външно тяло"** [р 38].



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.



ВНИМАНИЕ

НЕ натиквайте или не поставяйте излишна дължина на кабелите в модула.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Резервният нагревател ТРЯБВА да има обособено електрозахранване и ТРЯБВА да бъде защитен чрез предвидените в законодателството предпазни устройства.



ВНИМАНИЕ

За да се гарантира, че модулет е напълно заземен, ВИНАГИ свързвайте електрозахранването на резервния нагревател и заземяващия кабел.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неизолиран проводник. Уверете се, че неизолираният проводник не може да влезе в контакт с вода, която може да се намира на долната плоча.

Пускане в експлоатация (вижте **"8 Пускане в експлоатация"** [р 34])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Методът на пускане в действие ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте **"8 Пускане в експлоатация"** [р 34].

3 За кутията

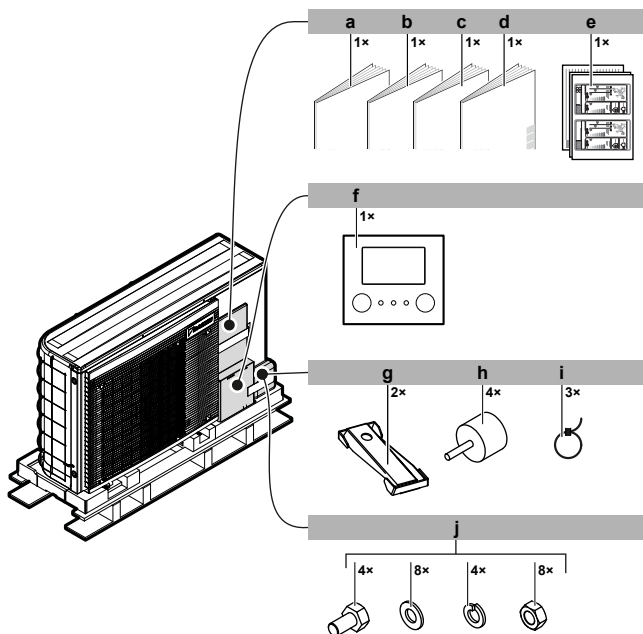
Имайте предвид следното:

- При доставката модулет ТРЯБВА да се провери за повреди и окомплектованост. За всяка повреда или липса ТРЯБВА незабавно да се докладва на агента по рекламациите на превозвача.
- Докарайте опакования модул, колкото е възможно по-близо до неговата крайна позиция на монтаж, за да предотвратите получаването на повреди по време на транспортирането.
- Подгответе предварително пътя, по който искате да приведете уреда до крайната му позиция за монтаж.

3.1 Външно тяло

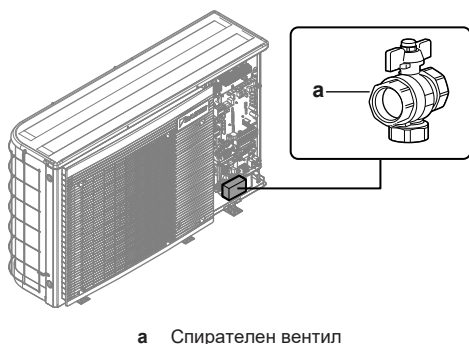
3.1.1 За демонтиране на аксесоарите от външния модул

- 1 Махнете принадлежностите от горната и предната част на модула.



- a Общи мерки за безопасност
- b Ръководство за експлоатация
- c Ръководство за монтаж
- d Справочник за допълнително оборудване
- e Стикер за енергийна ефективност
- f Потребителски интерфейс (преден панел, задна плоча, винтове и дюбели за стена)
- g Монтажна плоча за модула
- h Вибрационни регулатори
- i Кабелна връзка
- j Болтове, гайки, шайби и пружинни шайби

- 2 След като отворите модула (вижте **"4.3.1 За отваряне на външното тяло"** [р 8]), махнете принадлежностите, които се намират в модула.



4 Монтаж на модул

4.1 Подготовка на мястото за монтаж

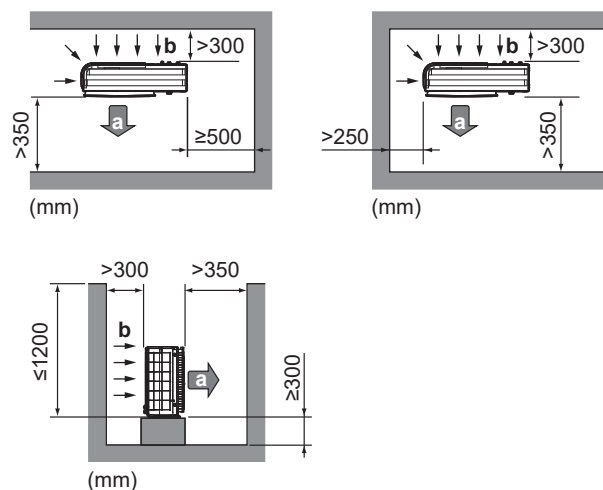


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява така, че да се предотвратят механични повреди и в добре проветрена стая без постоянно работещи източници на запалване (например: открити пламъци, работещ с газ уред или работещ електрически нагревател).

4.1.1 Изисквания към мястото на монтаж на външния модул

Обърнете внимание на следните указания за разстоянията:



- a Отвор за отвеждане на въздух
b Отвор за приток на въздух

Външното тяло е предназначено само за външен монтаж и за следния диапазон на окръжаваща температура:

Режим на охлаждане	10~43°C
Режим на отопление	-25~25°C

Обърнете внимание на указанията за размерите:

Максимално разстояние между външното тяло и комплекта на външния резервен нагревател	10 m
--	------

Специални изисквания за R32

Външното тяло има вътрешен кръг за хладилен агент (R32), но вие НЕ трябва свързване тръби за хладилния агент на място, нито да зареждате такъв.

Имайте предвид следните изисквания и предпазни мерки:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ пробивайте и не изгаряйте части от контура на хладилния агент.
- НЕ използвайте средства за ускоряване на процеса на размразяване или за почистване на оборудването, различни от препоръчаните от производителя.
- Имайте предвид, че хладилният агент R32 НЕ отделя миризма.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява така, че да се предотвратят механични повреди и в добре проветрена стая без постоянно работещи източници на запалване (например: открити пламъци, работещ с газ уред или работещ електрически нагревател).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

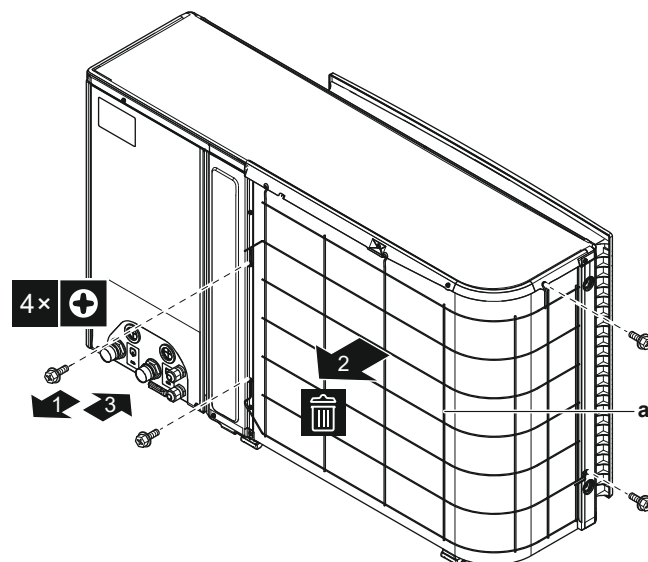
Уверете се, че монтажът, сервизното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin и на приложимото законодателство, както и че се извършват само от оторизирани лица.

4.1.2 Допълнителни изисквания към мястото на монтаж на външния модул в студен климат

В области с ниска окръжаваща температура и висока влажност или в области със силен снеговалеж отстранете смукателната решетка, за да гарантирате правилна работа.

Неизчерпателен списък на областите: Австрия, Чешка република, Дания, Естония, Финландия, Германия, Унгария, Латвия, Литва, Норвегия, Полша, Румъния, Сърбия, Словакия, Швеция, ...

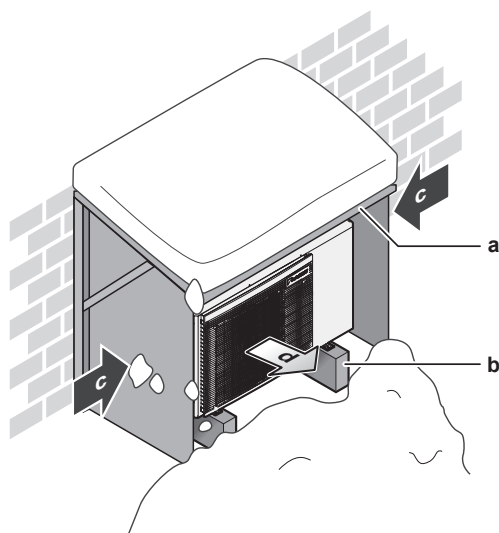
- 1 Свалете винтовете на смукателната решетка.
- 2 Свалете смукателната решетка и я махнете.
- 3 Поставете отново винтовете към модула.



a Смукателна решетка

Защитете външното тяло от директен снеговалеж и вземете мерки НИКОГА да не се затрупва със сняг.

4 Монтаж на модул



- a Капак или навес против сняг
- b Подпорна основа
- c Преобладаваща посока на вятъра
- d Отвор за отвеждане на въздух

Във всеки случай осигурете най-малко 300 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулет е позициониран на най-малко 100 mm над максималното очаквано равнище на снежната покривка. За повече подробности вижте "4.2 Инсталиране на външния модул" [► 6].

В райони с обилни снеговалежи е много важно да се избере място за монтаж, където снегът **НЯМА** да пречи на външното тяло. Ако е възможен страничен снеговалеж, уверете се, че **НЯМА** опасност серпентината на топлообменника да бъде засегната от снега. Ако е необходимо, монтирайте капак или навес против сняг и подпорна основа.

4.2 Инсталиране на външния модул

4.2.1 За осигуряване на монтажната конструкция

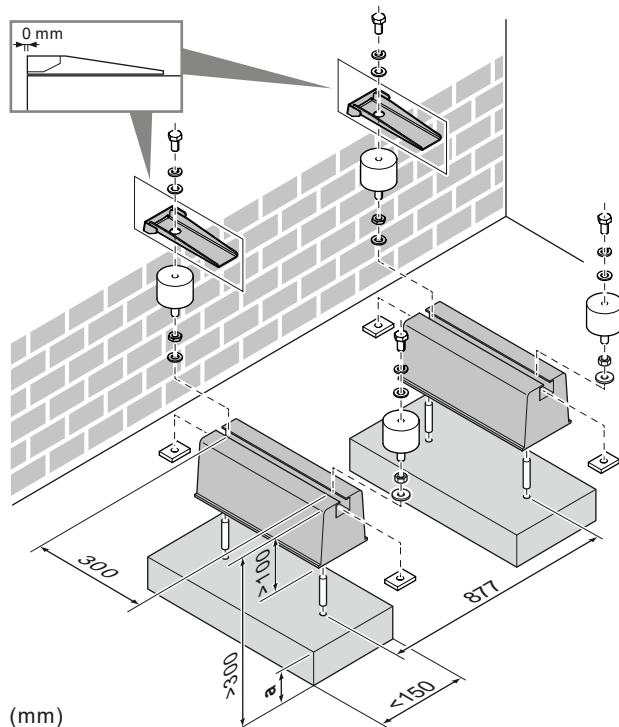
Тази тема показва различни монтажни конструкции. За всички използвайте 4 комплекта анкерни болтове, гайки и шайби M8 или M10. Във всеки случай осигурете най-малко 300 mm свободно пространство под модула. Освен това се уверете, че модулет е позициониран на най-малко 100 mm над максималното очаквано равнище на снежната покривка.



ИНФОРМАЦИЯ

Максималната височина на горната стърчаща част на болтовете е 15 mm.

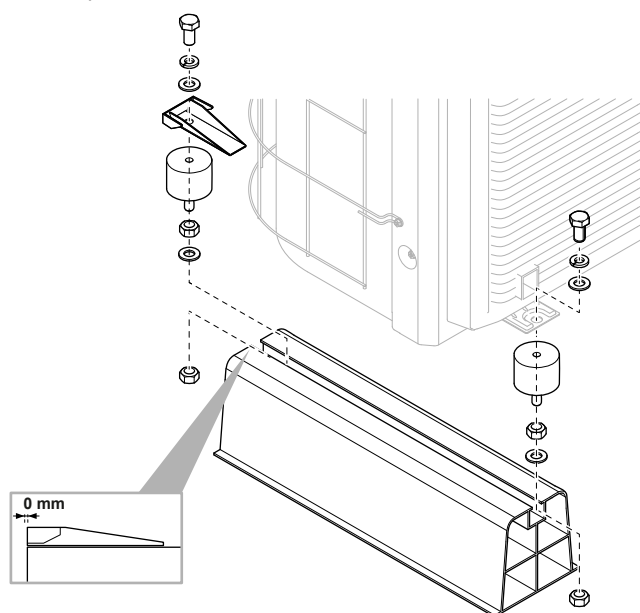
Опция 1: На монтажното краче "гъвкаво краче с подпора"



a Максимална височина на снежната покривка

Опция 2: Върху пластмасово монтажнo краче

В този случай можете да използвате болтовете, гайките, шайбите и пружинните шайби, доставени с модула като аксесоари.



4.2.2 Монтиране на външното тяло



ВНИМАНИЕ

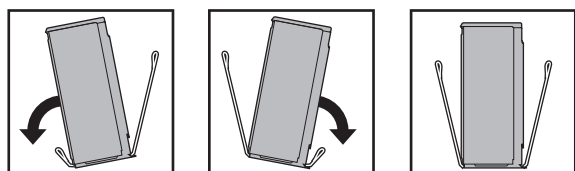
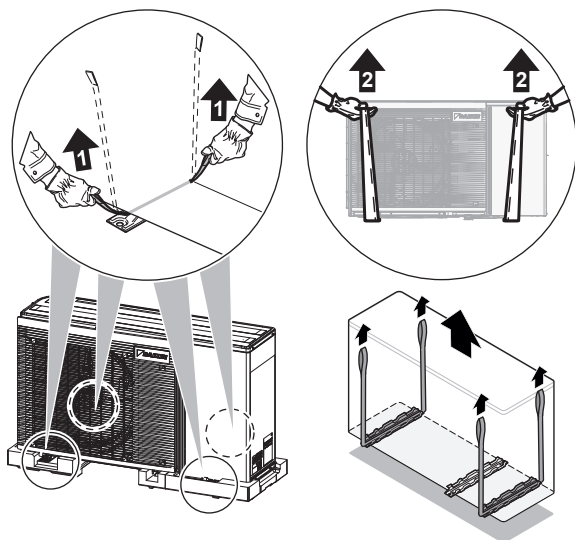
За да избегнете нараняване, **НЕ** докосвайте отвора за приток на въздух или алуминиевите ребра на модула.



ВНИМАНИЕ

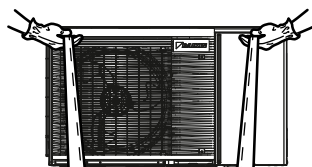
НЕ сваляйте предпазния картон, преди модулет да се монтира правилно.

- 1 Пренесете модула с помощта на ремъците, прикрепени към модула. Вдигнете нагоре и двете страни на ремъка едновременно, за да предотвратите разкачане на ремъка от модула.



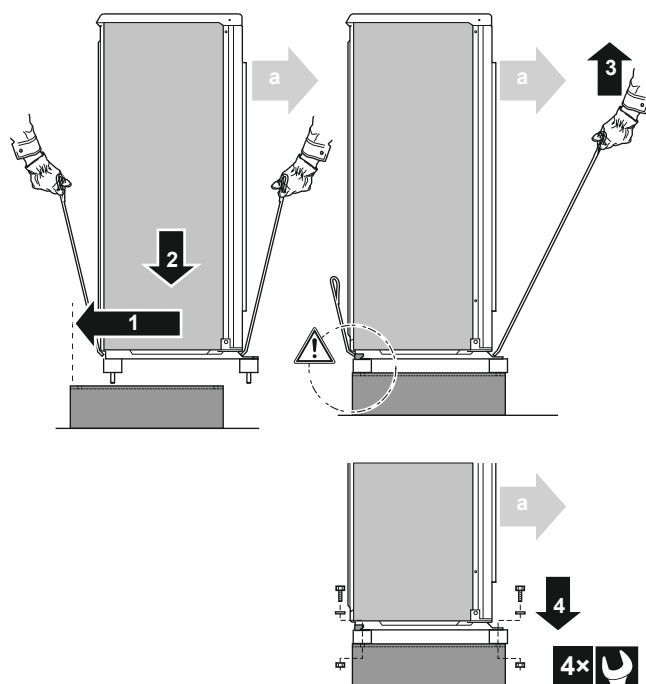
- 2 Докато придържате модула:

- Поддържайте и двете страни на ремъка изправени.
- Дръжте гърба си изправен.



- 3 Монтирайте външното тяло, както следва:

- (1) Поставете модула на мястото.
- (2) Отстранете ремъците (като издърпате 1-та страна на ремъка).
- (3) Закрепете модула.



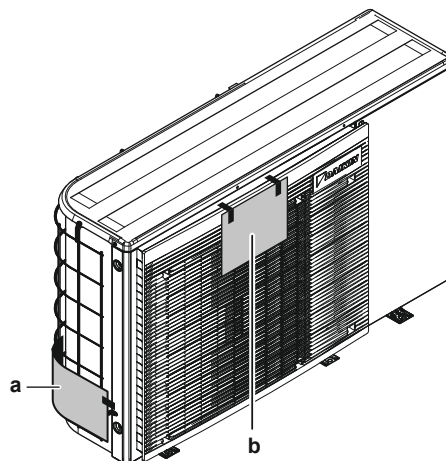
a Отвор за отвеждане на въздух



БЕЛЕЖКА

Изравнете модула правилно. Уверете се, че задната страна на модула НЕ е издадена.

- 4 Свалете предпазния картон и листа с инструкции.



a Предпазен картон
b Лист с инструкции

4.2.3 За осигуряване на дренаж

Уверете се, че образуваният конденз може да се отвежда правилно.



ИНФОРМАЦИЯ

Ако е необходимо, можете да използвате дренажна тава (осигурява се на място), за да предотвратите капенето на дренажната

4 Монтаж на модул

! БЕЛЕЖКА

Ако тялото НЕ МОЖЕ да бъде монтирано напълно хоризонтално, наклонът винаги трябва да е към задната страна на тялото. Това е необходимо, за да се гарантира правилен дренаж.

4.3 Отваряне и затваряне на модула

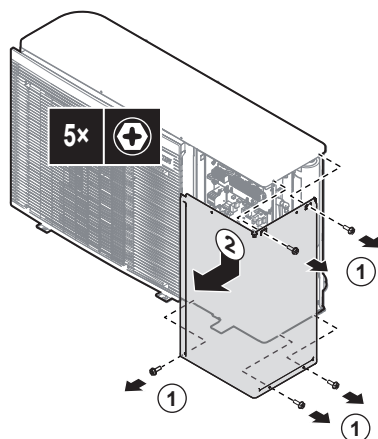
4.3.1 За отваряне на външното тяло



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

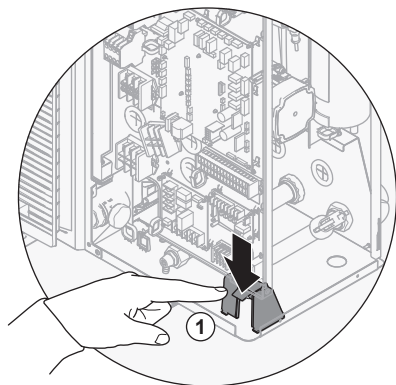


4.3.2 За да завъртите превключвателната кутия

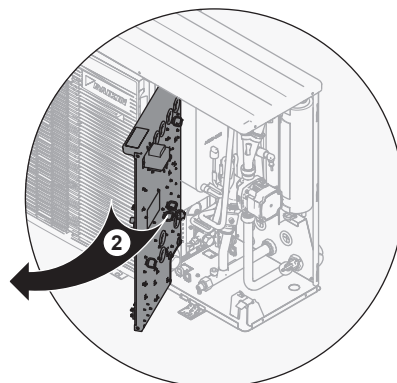
По време на монтажа ще ви трябва достъп до вътрешността на външното тяло. За да имате по-лесен достъп отпред, завъртете превключвателната кутия на модула, както следва:

Предварително условие: Предната плоча е свалена.

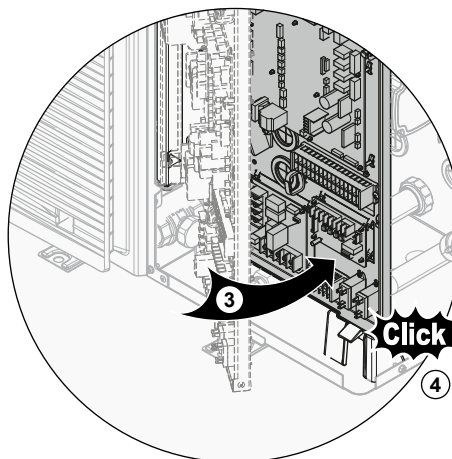
- 1 Натиснете скобата на държача на превключвателната кутия.



- 2 Завъртете превключвателната кутия извън модула.



- 3 Завъртете превключвателната кутия назад, докато пасне правилно в държача на превключвателната кутия.

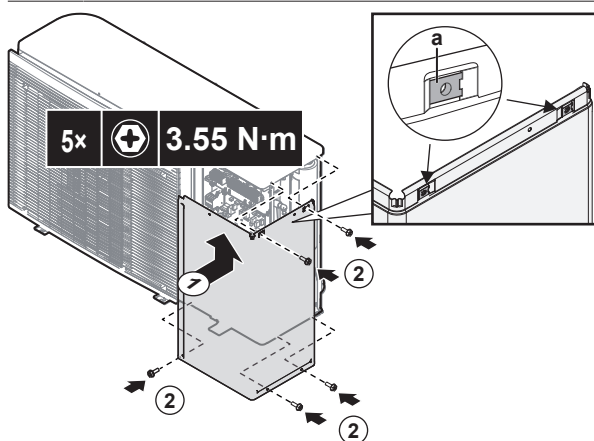


4.3.3 За затваряне на външното тяло



БЕЛЕЖКА

Комбинирана фиксираща гайка. Уверете се, че комбинираната, фиксираща гайка за горния винт е закрепена правилно към сервисния капак.



a Гайка на скоростен вал

5 Монтаж на тръбопровод

5.1 Подготовката на тръбопровода за водата



БЕЛЕЖКА

При пластмасови тръби се уверете, че са херметични по отношение на дифузия на кислорода съгласно DIN 4726. Дифузията на кислород в тръбите може да доведе до повишена корозия.



БЕЛЕЖКА

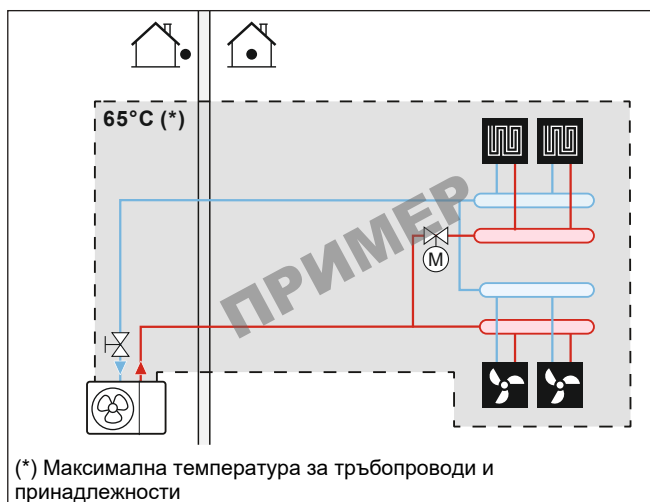
Изисквания към водния кръг. Уверете се, че са изпълнени посочените по-долу изисквания за налягането и температурата на водата. Вижте в справочното ръководство за монтажника допълнителните изисквания към водния кръг.

- **Налягане на водата.** Максималното налягане на водата е 4 bar. Осигурете подходящи предпазни устройства във водния кръг, за да се гарантира, че максималното налягане НЕ се превишава.
- **Температура на водата.** Всички монтирани тръбопроводи и тръбни аксесоари (вентил, съединения и др.) ТРЯБВА да издържат на следните температури:



ИНФОРМАЦИЯ

Следващата фигура е само за пример и е възможно да НЕ съответства на схемата на вашата система



5.1.1 За проверка на обема на водата и дебита

Минимален обем на водата

Проверете дали общият обем на водата в инсталацията е по-голям от минималния обем, БЕЗ да се включва вътрешният обем на водата във външното тяло:

Ако...	Тогава минималният обем на водата е...
Охлаждане	15 l
Операцията по нагряване/размразяване и комплектът външен резервен нагревател...	

Ако...	Тогава минималният обем на водата е...
Са свързани	15 l
НЕ са свързани и...	
Температурата на потока при въртене е >15°C	20 l
Температурата на потока при въртене е ≤15°C	50 l



БЕЛЕЖКА

Никога не използвайте по-малко количество вода от минималния обем вода. Това може да причини неизправност в работата на устройството.



БЕЛЕЖКА

Когато циркулацията във всеки кръг за отопление/охлаждане на помещенията се управлява чрез клапан с дистанционно управление, е важно да се гарантира минималният обем на водата дори ако всички вентили са затворени или байпасният вентил за свързване е монтиран пред кръга за отопление/охлаждане на помещенията.

Максимален обем на водата



ИНФОРМАЦИЯ

Цикълът на размразяване може да бъде прекъснат, за да се предотврати замръзване на топлообменника, когато са изпълнени следните 3 условия.

- Обемът на водата в инсталацията надвишава 300 литра.
- Окръжаващата температура е под -10°C.
- Температурата на водата е под 25°C.

⇒ Когато възникне грешка за спиране поради последователни прекъсвания, захранването на уреда трябва да се рестартира, за да се изчисти грешката.

Минимален дебит

Проверете дали минималният дебит (който е необходим по време на размразяване/работа на резервния нагревател (ако е приложимо)) в инсталацията е гарантиран при всички условия.

Ако режимът на работа е...	Тогава минималният необходим дебит е...
Охлаждане	10 l/min
Отопление	6 l/min
Работа на ВУН	12 l/min
Размразяване чрез нагряване	12 l/min



БЕЛЕЖКА

Ако във водния кръг е бил добавен гликол, а температурата във водния кръг е ниска, дебитът НЯМА да се показва на потребителския интерфейс. В този случай минималният дебит може да се провери чрез изпитване на помпата.



БЕЛЕЖКА

Когато циркулацията във всеки или в определен кръг за отопление на помещенията се управлява чрез дистанционно управлявани вентили, важно е да се гарантира минималният дебит, дори ако всички вентили са затворени. В случай че не може да се достигне минималният дебит, ще се генерира грешка на дебита 7H (няма отопление или работа).

За повече информация вижте справочното ръководство на монтажника.

5 Монтаж на тръбопровод

Вижте препоръчителната процедура, както е описана в "8.2 Проверки при пускане в експлоатация" [р 34].

5.2 Свързване на тръбите за водата

5.2.1 За свързване на тръбите за водата



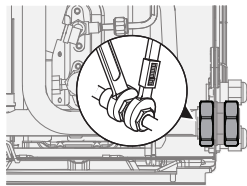
БЕЛЕЖКА

НЕ използвайте прекомерна сила, когато свързвате тръбите на място и се уверете, че са подравнени правилно. Деформирането на тръбите може да стане причина за неизправна работа на модула.

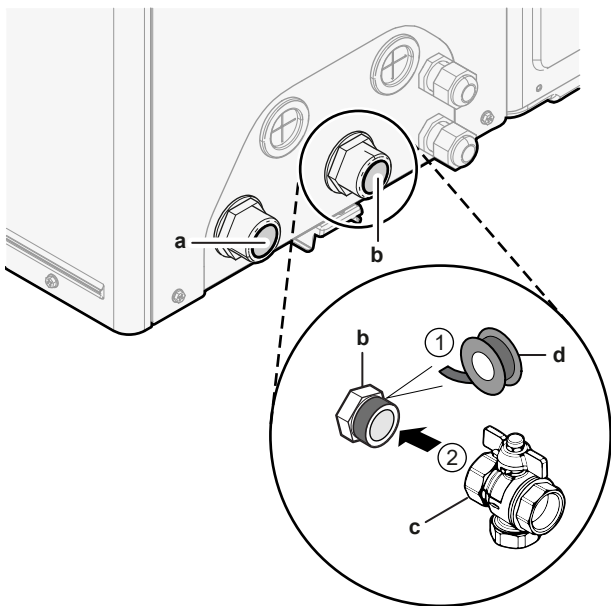


БЕЛЕЖКА

Когато свързвате тръбите на място, придържайте гайката от вътрешната страна на модула с гаечен ключ, за да осигурите допълнителен въртящ момент.



- 1 Свържете спирателния вентил (с вграден филтър) с входа за водата на външното тяло с помощта на уплътнителен материал за резби.



- a ИЗХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
- b ВХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
- c Спирателен вентил с вграден филтър (доставя се като аксесоар)(2× винтово съединение, мъжко, 1")
- d Уплътнителен материал за резби

- 2 Свържете монтираните на място тръби към спирателния вентил.
- 3 Свържете монтираните на място тръби с изхода на водата на външното тяло.



БЕЛЕЖКА

Относно спирателния вентил с вграден филтър (доставя се като аксесоар):

- Монтажът на вентила на входа за вода е задължителен.
- Имайте предвид посоката на потока на вентила.



БЕЛЕЖКА

За сервизни цели се препоръчва също да монтирате спирателен вентил и точка за източване към връзката на ИЗХОДА за вода. Този спирателен вентил и точката за източване се доставят на място.



БЕЛЕЖКА

Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.

5.2.2 За пълнене на водния кръг

За пълнене на водния кръг използвайте доставен на място комплект за пълнене. Погрижете се за спазването на изискванията на приложимото законодателство.



БЕЛЕЖКА

Модулът съдържа автоматичен обезвъздушителен вентил. Уверете се, че той е отворен. След пускането в експлоатация на всички автоматични обезвъздушителни вентили (в модула и в тръбите на място, ако има такива) трябва да останат отворени.



5.2.3 За защита на водния кръг от замръзване

Относно защитата от замръзване

Замръзването може да повреди системата. За да се предпазят хидравличните компоненти от замръзване, софтуерът има специални функции за защита от замръзване, като предотвратяване на замръзването на тръбите за вода и предотвратяване на източването (вижте справочното ръководство за монтажника), които включват активирането на помпата при ниски температури.

В случай на прекъсване на електрозахранването тези функции не могат да гарантират защита.

Направете едно от следните неща, за да защитите водния кръг от замръзване:

- Добавете към водата гликол. Гликолът понижава температурата на замръзване на водата.
- Монтирайте вентили за защита от замръзване. Вентилите за защита от замръзване източват водата от системата, преди тя да замръзне. Изолирайте вентилите за защита от замръзване по подобен начин като тръбите за вода, но НЕ изолирайте входа и изхода (за изпускане) на тези вентили.



БЕЛЕЖКА

Ако добавите гликол към водата, НЕ монтирайте вентили за защита от замръзване. **Възможно последствие:** Изтичане на гликол от вентилите за защита от замръзване.



БЕЛЕЖКА

Ако добавите гликол във водата, също така трябва да монтирате превключвател на потока (EKFLSW2).

Защита от замръзване чрез гликол

Относно защитата от замръзване чрез гликол

Добавянето на гликол във водата понижава температурата на замръзване на водата.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Етиленгликолят е токсичен.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Наличието на гликол прави възможно предизвикването на корозия на системата. Неинхибираният гликол ще се стане кисел под влиянието на кислород. Този процес се ускорява от присъствието на мед и при високи температури. Киселият неинхибиран гликол атакува металните повърхности и образува елементи на галванична корозия, които причиняват сериозно увреждане на системата. Ето защо е важно:

- водоподготовката да се извърши правилно от квалифициран специалист по водите,
- да се избере гликол с корозионни инхибитори, за да противодейства на киселините, образувани от окисляването на гликолите,
- да не се използват автомобилни гликоли, тъй като техните корозионни инхибитори имат ограничен живот и съдържат силикати, които може да замърсят или да запушат системата,
- да НЕ си използват цинковани тръби в системи с гликол, тъй като неговото присъствие може да причини утаяването на определени компоненти в корозионния инхибитор на гликола.



БЕЛЕЖКА

Гликолят абсорбира водата от средата си. По тази причина НЕ добавяйте гликол, който е бил изложен на въздействието на въздуха. Оставянето на капачката на контейнера с гликол отворена причинява повишаване на концентрацията на водата. Концентрацията на гликол след това е по-ниска, отколкото се предполага. В резултат на това е възможно хидравличните компоненти да замързнат въпреки наличието на гликол. Предприемете превантивни действия, за да се гарантира минимално излагане на гликола на въздействието на въздуха.

Видове гликол

Допуска се използване на следните типове гликол:

- **Етиленгликол;**
- **Пропиленгликол,** включващ необходимите инхибитори, класифициран като категория III съгласно стандарт EN 1717.

Необходима концентрация на гликола

Необходимата концентрация на гликола зависи от най-ниската очаквана външна температура и от това дали искате да защитите системата от спукване или от замръзване. За да предпазите системата от замръзване, е необходимо добавянето на повече гликол.

Добавете гликол съгласно таблицата по-долу.

Най-ниска очаквана външна температура	Защита от спукване	Защита от замръзване
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—
-30°C	35%	—



ИНФОРМАЦИЯ

- Защита срещу спукване: гликолят ще предпази тръбите от спукване, но **НЯМА** да предпази флуида вътре в тръбите от замръзване.
- Защита срещу замръзване: гликолят ще предпази флуида вътре в тръбите от замръзване.



БЕЛЕЖКА

- Възможно е необходимата концентрация да е различна в зависимост от типа гликол. **ВИНАГИ** сравнявайте изискванията от таблицата по-горе със спецификациите, които са предоставени от производителя на гликола. Ако е необходимо, изпълнете изискванията, посочени от производителя на гликола.
- Добавената концентрация на гликол не трябва **НИКОГА** да превишава 35%.
- Ако течността в системата замръзне, помпата **НЯМА** да може да се включи. Обърнете внимание, че ако защитите системата само от спукване на тръбите, съществува вероятност течността вътре в тях да замръзне.
- Когато водата вътре в системата е в неподвижно състояние, е много вероятно системата да замръзне и да се повреди.

Гликол и максимално допустимия обем на водата

Добавянето на гликол във водния кръг намалява максимално допустимия обем на водата в системата. За повече информация вижте справочното ръководство за монтажника (тема "За проверка на обема на водата и дебита").

Настройка за гликол



БЕЛЕЖКА

Ако в системата има гликол, настройката [E-OD] трябва да бъде установена на 1. Ако заданието на гликол **НЕ** е правилно, течността в тръбите може да замръзне.

Защита от замръзване чрез вентили за защита от замръзване

Относно вентилите за защита от замръзване

Когато към водата не е добавен гликол, можете да използвате вентили за защита от замръзване за източване на водата от системата, преди същата да замръзне.

- Монтирайте вентили за защита от замръзване (опционално – доставка на място) във всички най-ниски точки на тръбите на място.
- Нормално затворените вентили (препоръчително – доставка на място) могат да възпрепятстват източването на всичката вода от вътрешните тръби при отварянето на вентилите за защита от замръзване.



БЕЛЕЖКА

Когато са монтирани вентили за защита от замръзване, настройте минималната зададена точка за охлаждане (по подразбиране=7°C) най-малко с 2°C по-високо от максималната температура на отваряне на вентила за защита от замръзване. Ако е по-ниска, вентилите за защита от замръзване могат да се отворят при работа в режим на охлаждане.

За повече информация вижте справочното ръководство за монтажника.

6 Електрическа инсталация

5.2.4 За изолиране на тръбите за водата

Тръбите в целият воден кръг ТРЯБВА да се изолират, за да се предотврати появата на конденз по време на режима на охлаждане и намаляването на отоплителната и охладителната мощност.

Изоляция на външните тръби за вода



БЕЛЕЖКА

Външни тръби. Уверете се, че външните тръби са изолирани съгласно указанията за защита от опасности.

За тръбите, които се намират на открито, се препоръчва да се използва изоляция с показаната в таблицата по-долу минимална дебелина (с $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$).

Тръбен път (m)	Минимална дебелина на изоляцията (mm)
<20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

В други случаи минималната дебелина на изоляцията може да се определи с помощта на инструмента Hydronic Piping Calculation.

Инструментът Hydronic Piping Calculation е част от Heating Solutions Navigator, на който може да се отиде чрез <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

Моля, свържете се с вашия дилър, ако нямате достъп до Heating Solutions Navigator.

Тази препоръка осигурява добрата работа на модула, обаче местните разпоредби може да са различни и трябва да се съблюдават.

6 Електрическа инсталация



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.



ВНИМАНИЕ

НЕ натиквайте или не поставяйте излишна дължина на кабелите в модула.



БЕЛЕЖКА

Разстоянието между кабелите за високо напрежение и за ниско напрежение трябва да бъде най-малко 50 mm.

6.1 За електрическата съвместимост

Оборудване, което отговаря на изискванията на EN/IEC 61000-3-12 (Европейски/Международен технически стандарт, който определя гранични стойности на хармонични съставлящи на тока, създавани от съоръжения, свързани към обществени захранващи системи ниско напрежение с входен ток $>16 \text{ A}$ и $\leq 75 \text{ A}$ за фаза).

6.2 Спецификации на стандартните компоненти на окабеляването



БЕЛЕЖКА

Препоръчваме да използвате твърди (едножилни) проводници. Ако се използват многожилни проводници, леко усучете жиците, за да свие края на проводника за директна употреба в клемната скоба, или за поставяне в кръгла кримпваща клема. Подробностите са описани в "Указания при свързване на електрическото окабеляване" в справочното ръководство на монтажника.

Компонент		V3		
		4	6	8
Кабел за захранване с електричество	MCA ^(a)	19,9 A		24 A
	Напрежение	220-240 V		
	Фаза	1~		
	Честота	50 Hz		
	Сечение на проводника	ТРЯБВА да отговаря на националните разпоредби за кабели. 3-жилен кабел Сечение на проводника въз основа на тока, но не по-малко от 2,5 mm ²		
Препоръчителен предпазител, закупен от търговската мрежа		20 A		25 A
Прекъсвач, управляван от утечен ток/устройство за защита от остатъчен ток		30 mA – ТРЯБВА да отговаря на националните разпоредби за кабели		

^(a) MCA=Минимален ток във веригата. Посочените стойности са максимални.

6.3 Указания при свързване на електрическите кабели

Затягащи моменти

Елемент	Момент на затягане (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X3M	0,88 ±10%
X4M	2,45 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X7M	0,88 ±10%
X9M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%

6.4 Съединения към външното тяло

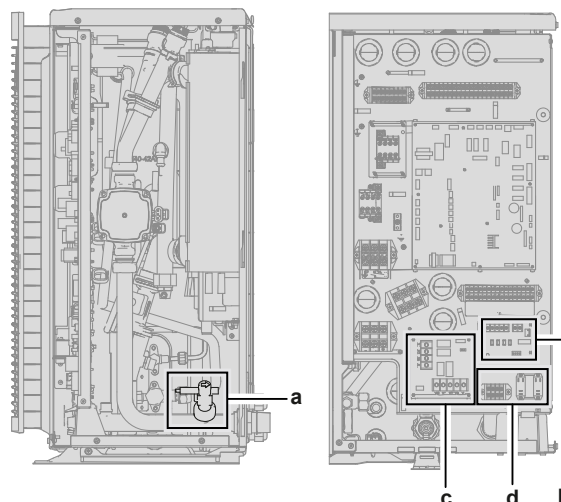
Елемент	Описание
Захранване (главно)	Вижте "6.4.2 За свързване на главното електрозахранване" [14].
Потребителски интерфейс	Вижте "6.4.3 За свързване на потребителския интерфейс" [15].
Спирателен вентил	Вижте "6.4.4 За свързване на спирателния вентил" [17].
Електромери	Вижте "6.4.5 За свързване на електромери" [17].

Елемент	Описание
Алармен изход	Вижте "6.4.6 За свързване на алармения изход" [► 18].
Управление на работата за охлаждане/отопление на помещенията	Вижте "6.4.7 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията" [► 18].
Превключване на управление на външен топлинен източник	Вижте "6.4.8 За свързване на превключването към външен топлинен източник" [► 18].
Цифрови входове за консумацията на енергия	Вижте "6.4.9 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия" [► 19].
Защитен термостат	Вижте "6.4.10 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)" [► 19].
Smart Grid	Вижте "6.4.11 За свързване на Smart Grid" [► 20].
Комплект резервен нагревател + Комплект байпасен вентил	Вижте "6.4.12 Комплект външен резервен нагревател" [► 21].
Стаен термостат (кабелен или безжичен)	При безжичен стаен термостат вижте: - Ръководство за монтаж на безжичния стаен термостат - Справочник за допълнително оборудване При жичен стаен термостат вижте: - Ръководство за монтаж на жичния стаен термостат - Справочник за допълнително оборудване Кабели: 0,75 mm² Максимален работен ток: 100 mA За основната зона: [2.9] Управление [2.A] Тип на термостата на удължителя За допълнителната зона: [3.A] Тип на термостата на удължителя [3.9] (само за четене) Управление
Дистанционен външен датчик	Вижте: - Ръководство за монтаж на дистанционния външен датчик - Справочник за допълнително оборудване Кабели: 2×0,75 mm² [9.B.1]=1 (Външен датчик = Външно) [9.B.2] Отклонение на външен датчик за околна среда [9.B.3] Осреднено време

Елемент	Описание
Дистанционен външен датчик	Вижте: - Ръководство за монтаж на дистанционния външен датчик - Справочник за допълнително оборудване Кабели: 2×0,75 mm² [9.B.1]=2 (Външен датчик = Стая) [1.7] Отклонение на стайния датчик
Потребителски интерфейс за комфорт	Вижте: - Ръководство за монтаж и експлоатация на потребителския интерфейс за комфорт - Справочник за допълнително оборудване Кабели: 2×(0,75~1,25 mm²) Максимална дължина: 500 m [2.9] Управление [1.6] Отклонение на стайния датчик
Карта за WLAN	Вижте: - Ръководство за монтаж на карта за WLAN - Справочно ръководство на монтажника — [D] Безжичен шлюз
Превключвател на потока	Вижте ръководството за монтаж на превключвателя на потока Кабели: 2×0,5 mm² —

Място на допълнителните компоненти

На следващата илюстрация е показано мястото на допълнителните компоненти, от които се нуждаете, за монтаж върху външното тяло при използване на определени допълнителни комплекти.



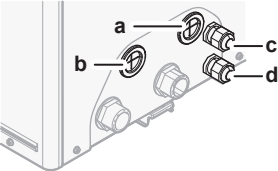
- a Превключвател на потока (EKFLSW2)
- b Печатна платка за ограничаване на консумираната мощност (A8P: EKRP1AHTA)

6 Електрическа инсталация

- с Печатна платка с цифрови входове/изходи (A4P: EKR1PHBAA)
- d Комплект релета на Smart Grid (EKRELSG)

6.4.1 За свързване на електрическите кабели към външното тяло.

- 1 Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" [► 8]. Ако е необходимо, завъртете превключвателната кутия. Вижте "4.3.2 За да завъртите превключвателната кутия" [► 8].
- 2 Вкарайте кабелите отзад на модула и ги прекарайте през модула до съответните клемни блокове.



- a Високоволтови опции
- b Нисковолтови опции
- c Захранване за резервния нагревател (при модул с вграден резервен нагревател)
Кабели за комплекта резервен нагревател (при комплект външен резервен нагревател)
- d Захранване на модула

- 3 Свържете проводниците към съответните клеми и фиксирайте кабелите с кабелни превръзки.

6.4.2 За свързване на главното електрозахранване

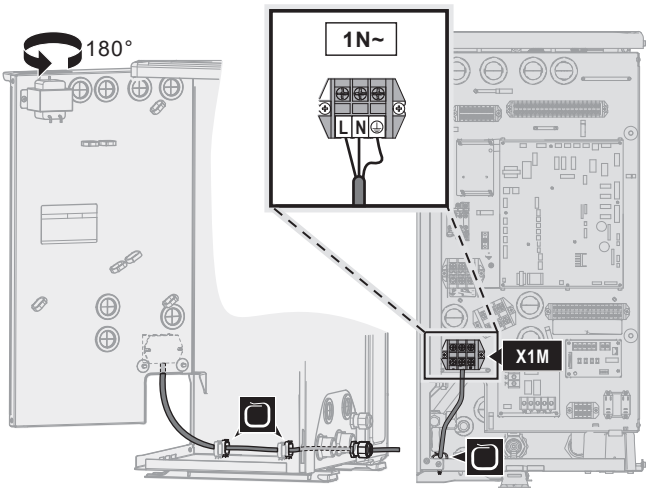
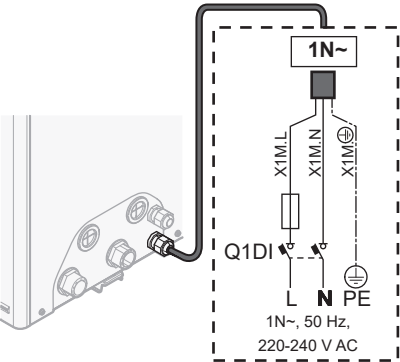
Тази тема описва 2 възможни начина за свързване към мрежовото захранване:

- В случай на захранване по нормална тарифа за kWh
- В случай на захранване по преференциална тарифа за kWh

В случай на захранване по нормална тарифа за kWh

	Захранване по нормална тарифа за kWh	Кабели: 1N+GND Максимален работен ток: Вижте фирмената табелка на модула.
	—	—

- 1 Свържете, както следва:

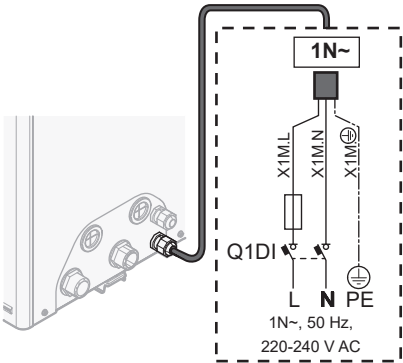


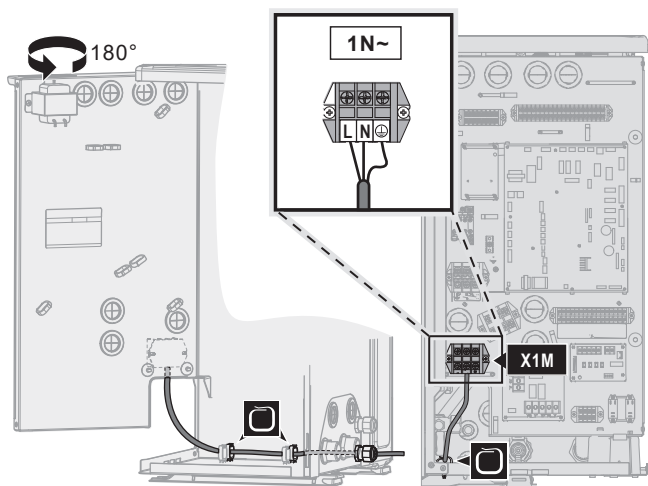
- 2 Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

При захранване по преференциална тарифа за kWh

	Контакт на захранването за преференциална тарифа за kWh	Кабели: 1N+GND Максимален работен ток: Вижте фирмената табелка на модула.
	Отделно захранване по нормална тарифа за kWh	Кабели: 1N Максимален работен ток: 6,3 A
	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh	Кабели: 2×(0,75~1,25 mm²) Максимална дължина: 50 m. Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка). Безпотенциален контакт осигурява минимално приложимото натоварване 10 mA на захранването 15 V DC.
	[9.8] Захранване по изгодна тарифа за kWh	—

- 1 Свържете захранването по преференциална тарифа за kWh.



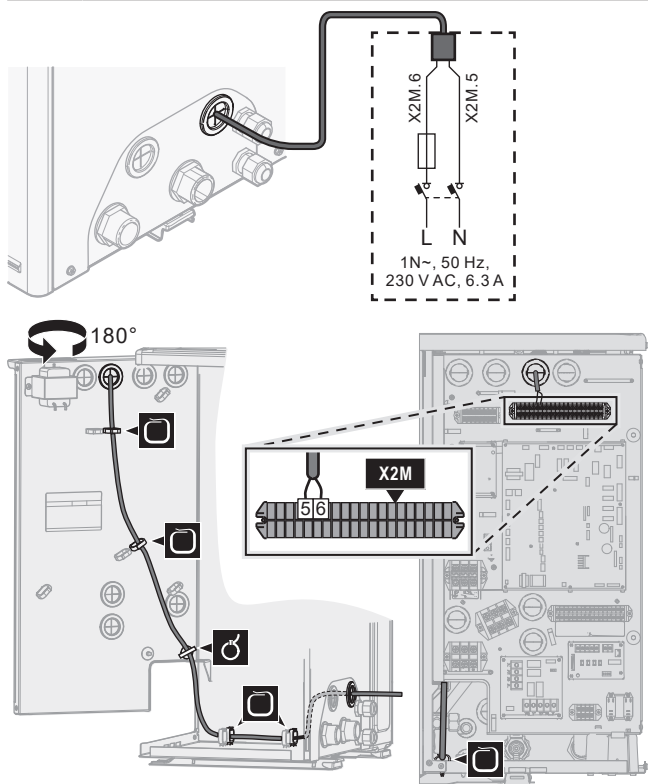


2 Ако е необходимо, свържете отделно захранване по нормална тарифа за kWh.

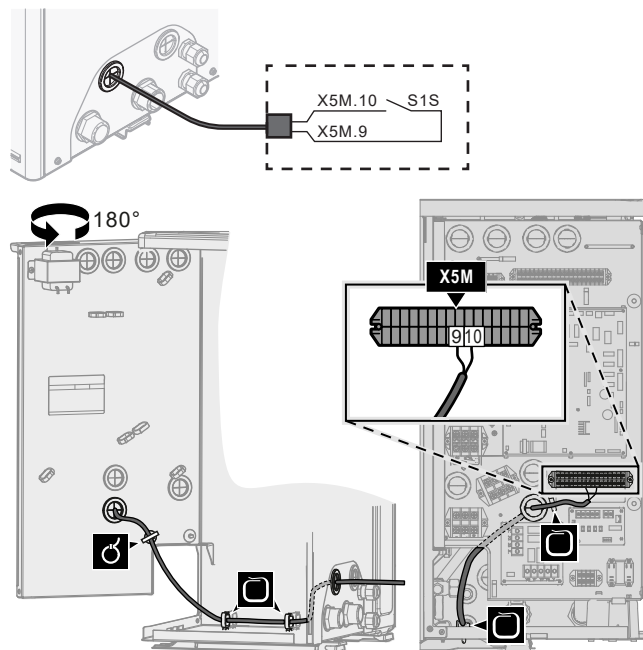
ИНФОРМАЦИЯ

Някои типове захранване по преференциална тарифа за kWh изискват отделно захранване по нормална тарифа за kWh за външното тяло. Това се изисква в следните случаи:

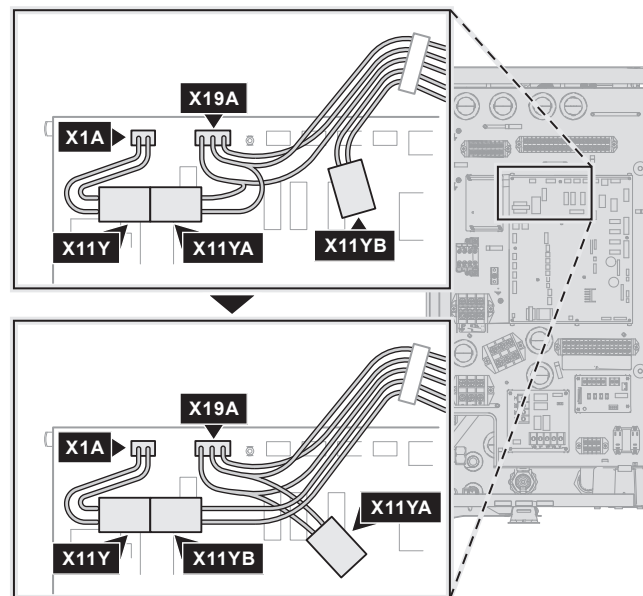
- ако захранването по преференциална тарифа за kWh се прекъсне, когато е активно, ИЛИ
- ако не е разрешена никаква консумация на енергия от хидравличния модул на външното тяло при захранването по преференциална тарифа за kWh, когато е активно.



3 Свържете контакта на захранването по преференциална тарифа.



4 В случай на отделно захранване по нормална тарифа за kWh изключете X11Y от X11YA и свържете X11Y към X11YB.



5 Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.4.3 За свързване на потребителския интерфейс

Тази тема описва следното:

- Свързване на кабела на потребителския интерфейс към външното тяло.
- Монтиране на потребителския интерфейс и свързване на кабела на потребителския интерфейс към него.
- (ако е необходимо) Отваряне на потребителския интерфейс, след като бъде монтиран.

Свързване на кабела на потребителския интерфейс към външното тяло



Кабели: 4×(0,75~1,25 mm²)

Максимална дължина: 200 m

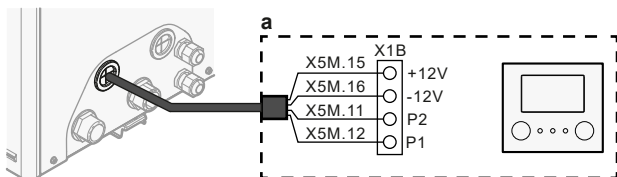
6 Електрическа инсталация



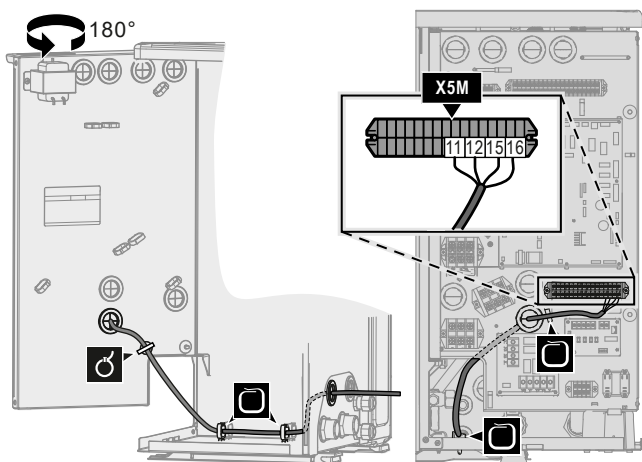
[2.9] Управление

[1.6] Отклонение на стайния датчик

- 1 Свързване на кабела на потребителския интерфейс с външното тяло. Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

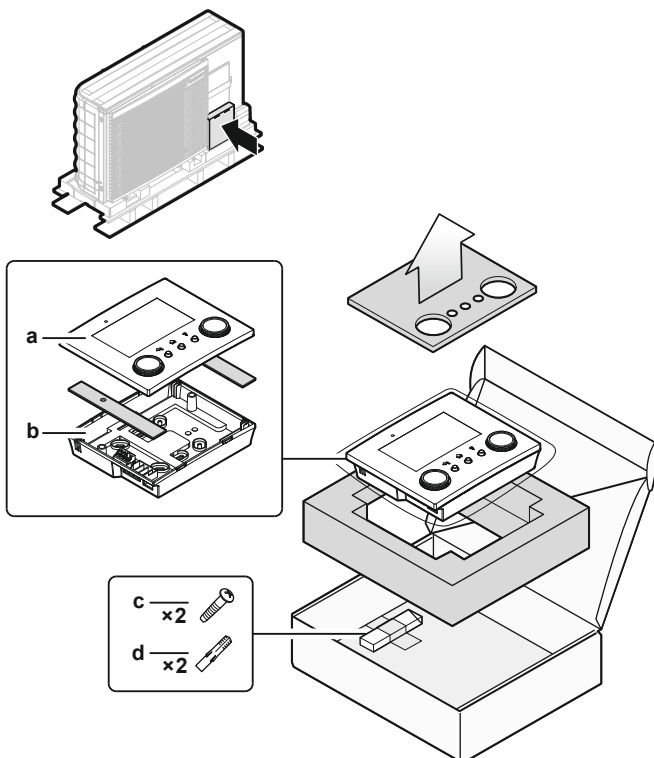


a Потребителски интерфейс: Необходим е за работата. Доставка се с модула като аксесоар.



Монтиране на потребителския интерфейс и свързване на кабела на потребителския интерфейс към него

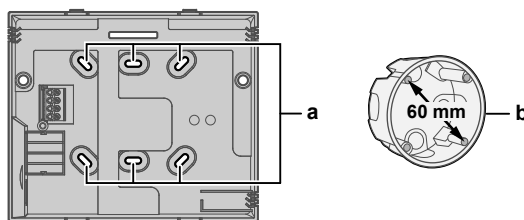
Нуждаете се от следните аксесоари на потребителския интерфейс (доставени върху модула):



a Преден панел
b Задна плоча
c Винтове
d Дюбели за стена

- 1 Монтирайте задната плоча към стената.

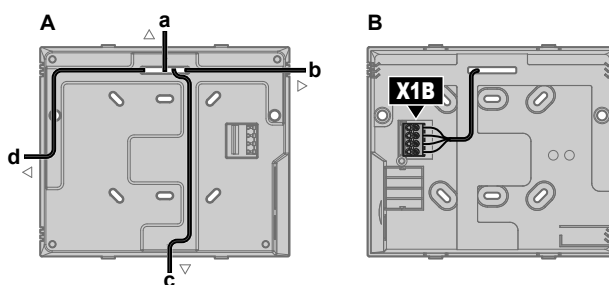
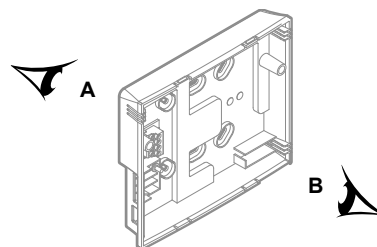
- Използвайте 2-та винта и дюбелите за стена.
- Използвайте някои от 6-те отвора. Отворите са съвместими със стандартни удължители 60 mm за електрическа кутия.



a Отвори
b Удължител за електрическа кутия (доставка на място)

- 2 Свържете кабела на потребителския интерфейс към потребителския интерфейс.

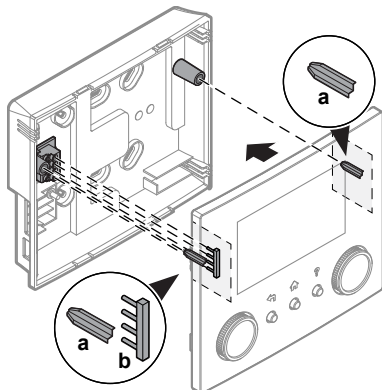
- Изберете един от 4-те възможни входа за кабели (a, b, c или d).
- Ако изберете лявата или дясната страна, направете отвор за кабела в частта на корпуса, където същият е най-тънък.



a Горна страна
b Лява страна
c Долна страна
d Дясна страна

- 3 Монтирайте предния панел.

- Подравнете щифтовете за позициониране и натиснете предния панел върху задната плоча, докато същият застане на мястото си и щракне.
- Щифтовете на конектора се вкарват правилно автоматично.

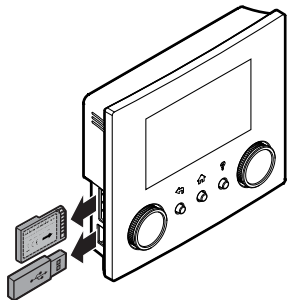


a Позициониращи щифтове
b Щифтове на конектора

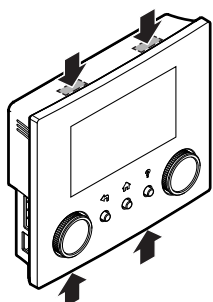
Отваряне на потребителския интерфейс, след като бъде монтиран

Ако трябва да отворите потребителския интерфейс, след като бъде монтиран, направете следното:

- 1 Махнете картата WLAN и USB паметта (ако има такава).



- 2 Натиснете задната плоча във всяка от 4-те точки, където се намират фиксаторите.



6.4.4 За свързване на спирателния вентил



ИНФОРМАЦИЯ

Пример на използване на спирателния вентил. При една зона с ТИВ и комбинация от подово отопление и вентилаторни топлообменници, монтирайте спирателен вентил преди подовото отопление, за да предотвратите кондензацията на пода при работа в режим на охлаждане.



Кабели: 2×0,75 mm²

Максимален работен ток: 100 mA

230 V AC, което се подава от печатната платка



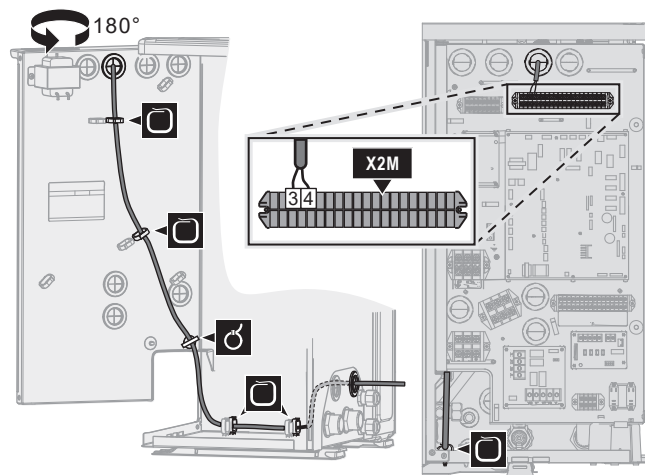
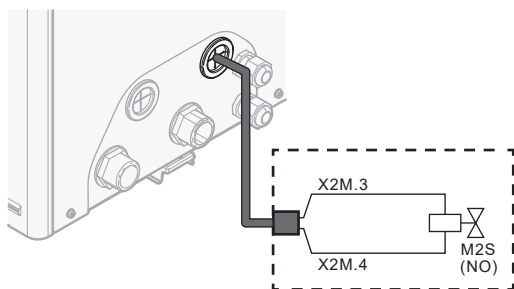
—

- 1 Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" [► 8].
- 2 Свържете кабела за управление на вентила към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



БЕЛЕЖКА

Свържете само NO (нормално отворените) клапани.



- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.4.5 За свързване на електромери



Кабели: 2 (на електромер)×0,75 mm²

Електромери: С детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)



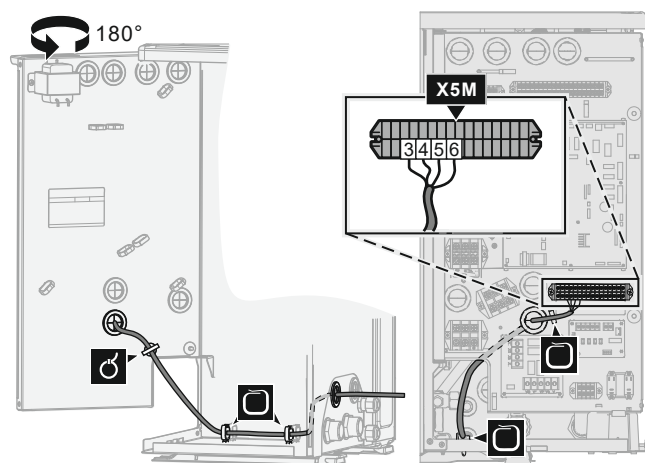
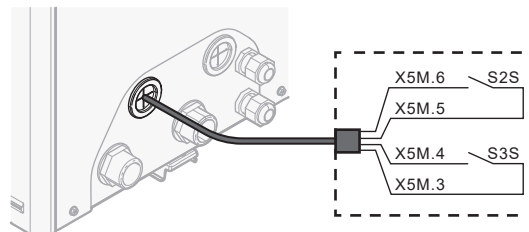
[9.A] Измерване на енергия



ИНФОРМАЦИЯ

Ако електромерът е с транзисторен изход, проверете поляритета. Положителният полюс ТРЯБВА да е свързан към X5M/6 и X5M/4; отрицателният полюс към X5M/5 и X5M/3.

- 1 Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" [► 8].
- 2 Свържете кабела за електромерите към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



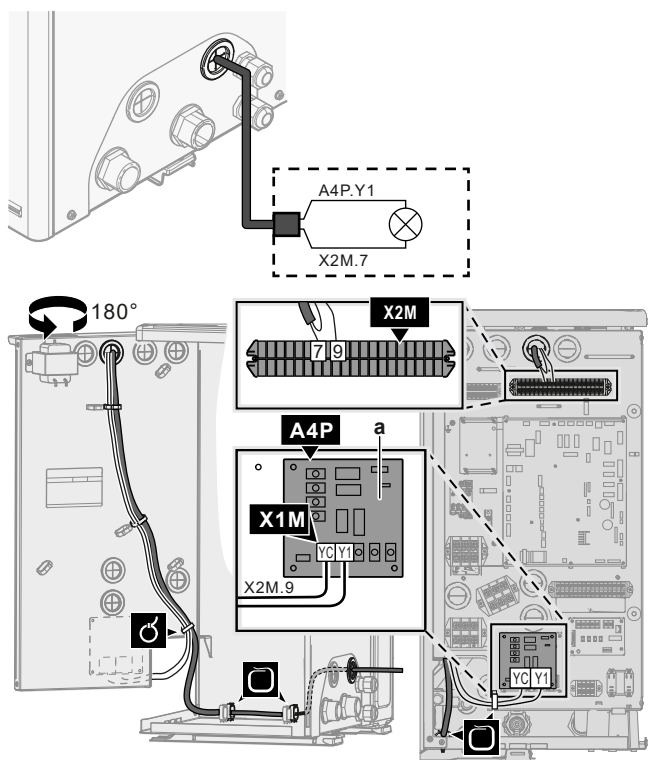
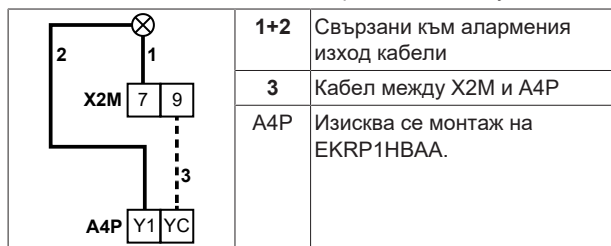
- 3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6 Електрическа инсталация

6.4.6 За свързване на алармения изход

	Кабели: (2+1)×0,75 mm ²
	Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Алармен изход

- Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" [8].
- Свържете кабела за алармения изход към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



а Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неизолиран проводник. Уверете се, че неизолираният проводник не може да влезе в контакт с вода, която може да се намира на долната плоча.

- Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.4.7 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията



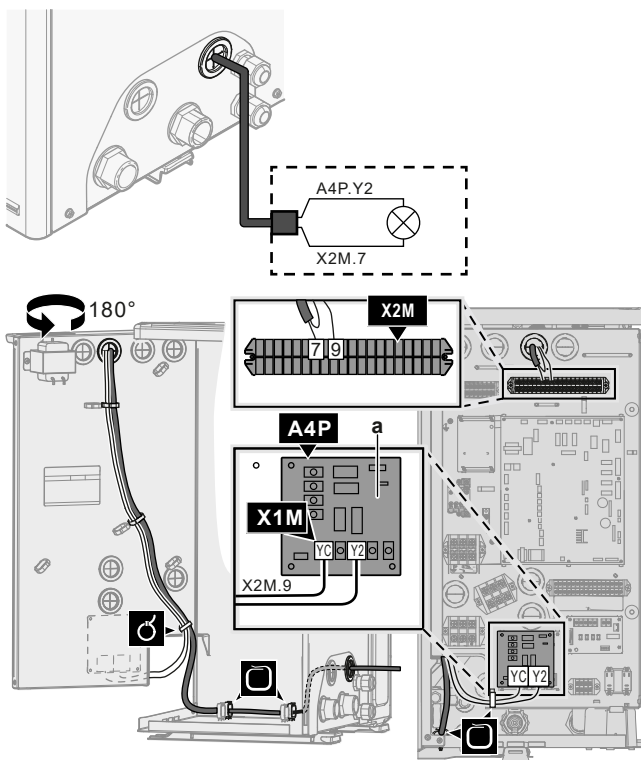
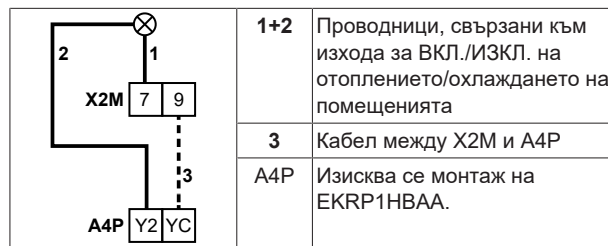
ИНФОРМАЦИЯ

Отоплението е приложимо само при реверсивни модели.

	Кабели: (2+1)×0,75 mm ²
	Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC



- Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" [8].
- Свържете кабела за изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



а Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неизолиран проводник. Уверете се, че неизолираният проводник не може да влезе в контакт с вода, която може да се намира на долната плоча.

- Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.4.8 За свързване на превключването към външен топлинен източник



ИНФОРМАЦИЯ

Бивалентен режим на работа е възможен само при 1 зона на температура на изходящата вода с:

- управление на базата на стаен термостат ИЛИ
- управление на базата на външен стаен термостат.

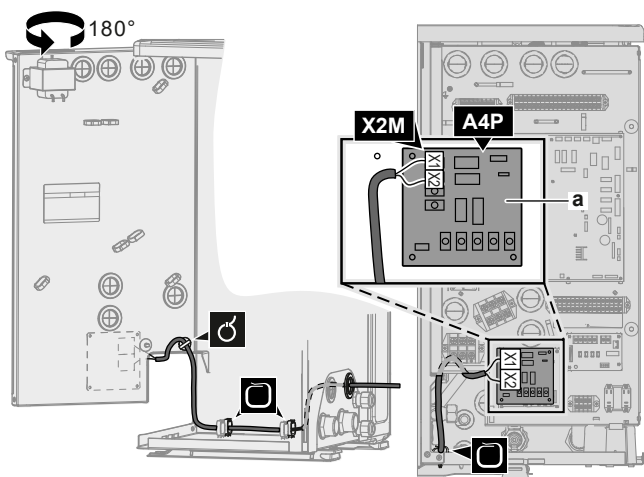
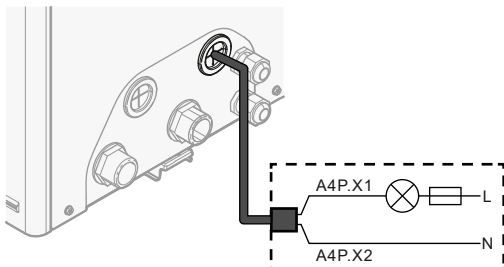


Кабели: 2×0,75 mm ²
Максимално натоварване: 0,3 A, 250 V AC
Минимално натоварване: 20 mA, 5 V DC



[9.C] Бивалентен

- Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" [8].
- Свържете кабела за превключването към външен топлинен източник към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



a Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.

- Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.4.9 За свързване на цифровите входове за консумацията на енергия



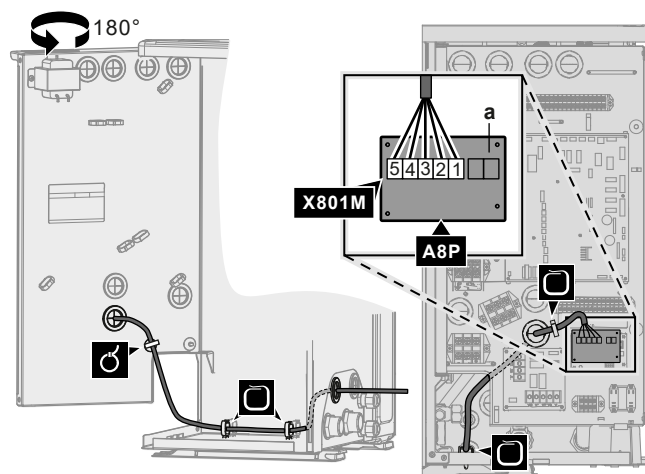
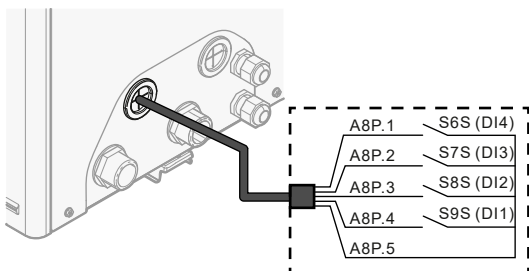
Кабели: 2 (на входен сигнал)×0,75 mm²

Цифрови входове за ограничаване на мощността: детектиране на 12 V DC/12 mA (напрежението се подава от печатната платка)



[9.9] Управление на консумираната енергия.

- Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" [8].
- Свържете кабела за цифровите входове за консумацията на енергия към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



a Изисква се монтаж на EKRП1АНТА.

- Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6.4.10 Свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)



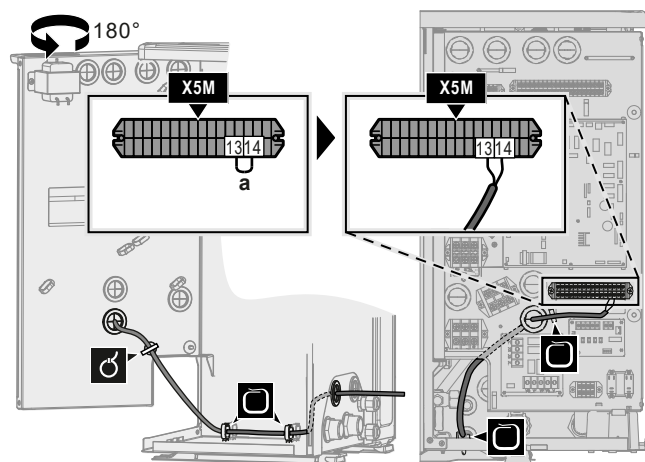
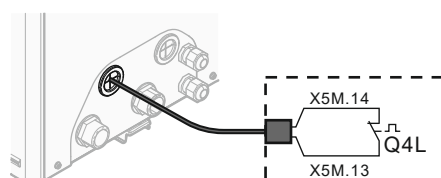
Кабели: 2×0,75 mm²

Максимална дължина: 50 m

Контакт на защитния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка).
Безпотенциален контакт осигурява минимално приложимото натоварване 10 mA на захранването 15 V DC.



- Отворете сервисния капак. Вижте "4.3.1 За отваряне на външното тяло" [8].
- Свържете кабела на защитния термостат (нормално затворен) към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



a Махнете мостчето

- Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

6 Електрическа инсталация



БЕЛЕЖКА

Не забравяйте да изберете и да монтирате защитния термостат в съответствие с приложимото законодателство.

Във всеки случай, за да предотвратите ненужно изключване на защитния термостат, препоръчваме следното:

- Защитният термостат да се нулира автоматично.
- Защитният термостат да има максимална скорост на изменение на температурата 2°C/min.



БЕЛЕЖКА

Грешка. Ако махнете мостчето (прекъсване), но НЕ свържете защитен термостат, тогава ще се появи грешката 8H-03 за спиране.

6.4.11 За свързване на Smart Grid

Тази тема описва 2 възможни начина за свързване на външното тяло към Smart Grid:

- При нисковоколтови контакти на Smart Grid
- При високовоколтови контакти на Smart Grid. Това изисква монтиране на комплект релета на Smart Grid (EKRELSG).

2-та входяща контакта на Smart Grid могат да активират следните режими на Smart Grid:

Контакт на Smart Grid		Режим на работа на Smart Grid
1	2	
0	0	Свободна работа
0	1	Принудително изключване
1	0	Препоръчително включване
1	1	Принудително включване

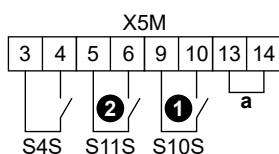
Използването на брояч на импулси на Smart Grid не е задължително:

Ако броячът на импулси на Smart Grid е...	Тогава [9.8.8] Гранична настройка в kWh е...
Използван ([9.A.2] Електромер 2 ≠ Няма)	Не е приложимо
Неизползван ([9.A.2] Електромер 2 = Няма)	Приложимо

При нисковоколтови контакти на Smart Grid

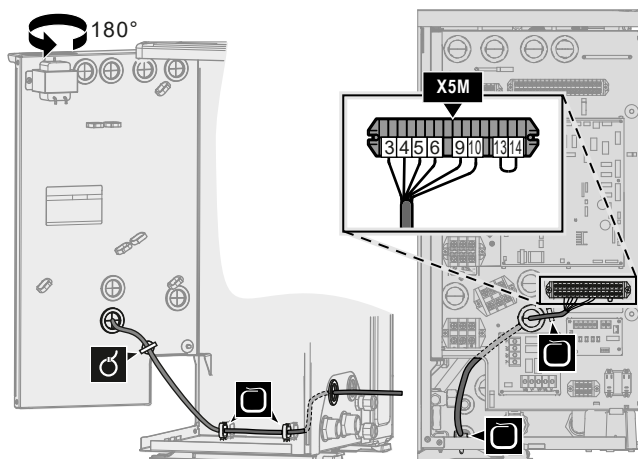
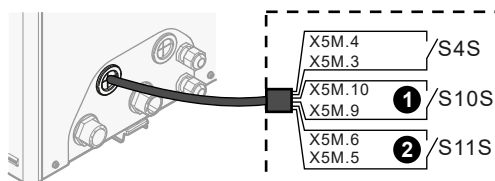
	Проводници (брояч на импулси на Smart Grid): 0,5 mm ²
	Проводници (нисковоколтови контакти на Smart Grid): 0,5 mm ²
	[9.8.4]=3 (Захранване по изгодна тарифа за kWh = Интелигентна мрежа)
	[9.8.5] Режим на работа в интелигентна мрежа
	[9.8.6] Разрешаване на електрически нагреватели
	[9.8.7] Активиране на буфериране за стаята
	[9.8.8] Гранична настройка в kW

Свързването с проводници в случая на нисковоколтови контакти на Smart Grid става по следния начин:



- a Мостче (фабрично монтирано). Ако свързвате също защитния термостат (Q4L), заменете мостчето с проводниците на защитния термостат.
Брояч на импулси на Smart Grid (опция)
Нисковоколтов контакт 1 на Smart Grid
Нисковоколтов контакт 2 на Smart Grid

1 Свържете кабелите по следния начин:

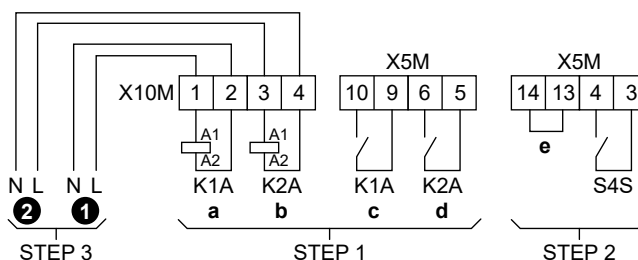


2 Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

При високовоколтови контакти на Smart Grid

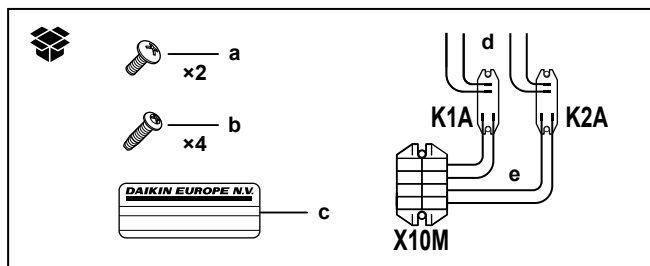
	Проводници (брояч на импулси на Smart Grid): 0,5 mm ²
	Проводници (високовоколтови контакти на Smart Grid): 1 mm ²
	[9.8.4]=3 (Захранване по изгодна тарифа за kWh = Интелигентна мрежа)
	[9.8.5] Режим на работа в интелигентна мрежа
	[9.8.6] Разрешаване на електрически нагреватели
	[9.8.7] Активиране на буфериране за стаята
	[9.8.8] Гранична настройка в kW

Свързването с проводници в случая на високовоколтови контакти на Smart Grid става по следния начин:

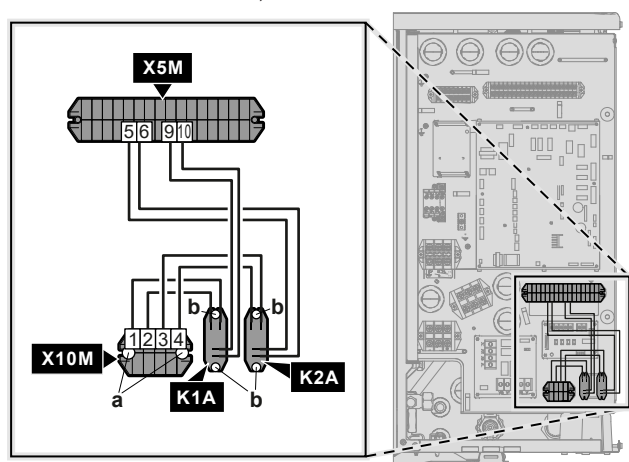


- STEP 1 Монтиране на комплекта релета на Smart Grid
STEP 2 Нисковоколтови връзки
STEP 3 Високовоколтови връзки
1 Високовоколтов контакт 1 на Smart Grid
2 Високовоколтов контакт 2 на Smart Grid
K1A Реле за контакт 1 на Smart Grid
K2A Реле за контакт 2 на Smart Grid
a, b Страни на намотката на релетата
c, d Страни на контактите на релетата
e Мостче (фабрично монтирано). Ако свързвате също защитния термостат (Q4L), заменете мостчето с проводниците на защитния термостат.
S4S Брояч на импулси на Smart Grid (опция)

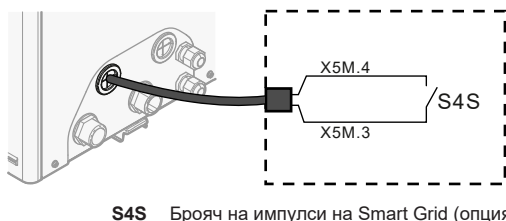
- 1 Монтирайте комплекта релета на Smart Grid по следния начин:



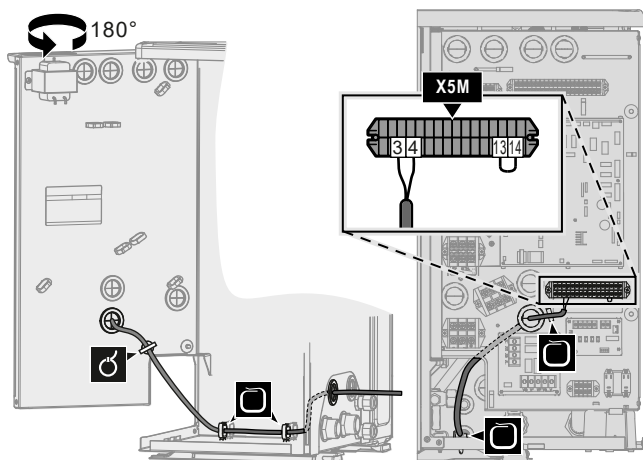
- K1A** Реле за контакт 1 на Smart Grid
K2A Реле за контакт 2 на Smart Grid
X10M Клемен блок
a Винтове за X10M
b Винтове за K1A и K2A
c Стикер, който се поставя на високоволтовите проводници
d Проводници между релетата и X5M (AWG22 ОРАНЖ.)
e Проводници между релетата и X10M (AWG18 ЧЕРВЕНИ)



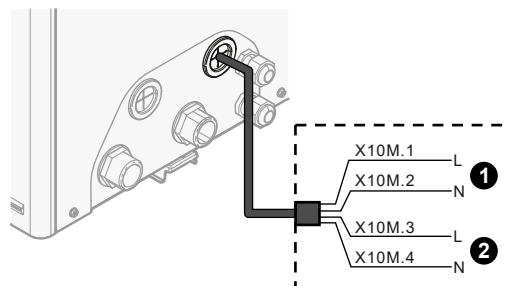
- 2 Свържете кабелите за ниско напрежение по следния начин:



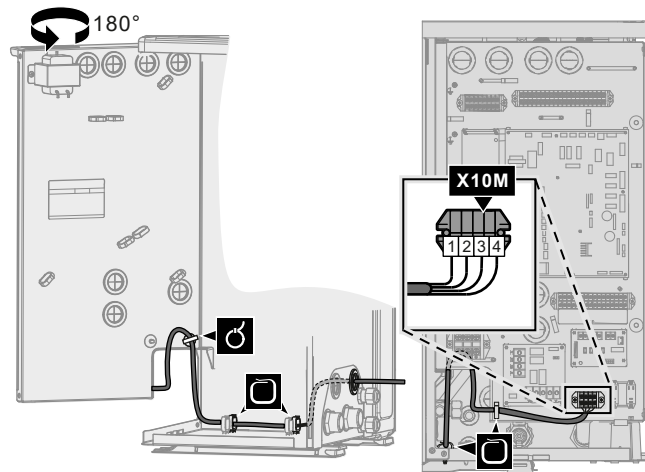
S4S Брояч на импулси на Smart Grid (опция)



- 3 Свържете високоволтовите проводници по следния начин:



- 1 Високоволтов контакт 1 на Smart Grid
 2 Високоволтов контакт 2 на Smart Grid



- 4 Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване. Ако е необходимо, навийте излишния кабел и го превържете с кабелна превръзка.

6.4.12 Комплект външен резервен нагревател

За реверсивни модели можете да монтирате комплект външен резервен нагревател (EKLBUNCB6W1).

Ако направите това, при определени условия вие също ще трябва да монтирате байпасен вентил – комплект (ЕКМВНВР1).

Вижте:

- ["За свързване на комплект резервен нагревател" ▸ 21](#)
- ["Необходимост от комплект байпасен вентил" ▸ 23](#)
- ["За свързване на комплекта байпасен вентил" ▸ 24](#)

За свързване на комплект резервен нагревател

Монтирането на комплект резервен нагревател е описано в ръководството за монтаж на комплекта. Някои части от него обаче са заменени от поместената тук информация. Касае се за следното:

- За свързване на захранването на комплекта резервен нагревател
- За свързване на комплекта резервен нагревател към външното тяло

Кабели: Вижте инструкциите за монтаж на комплекта резервен нагревател

[9.3] Резервен нагревател

За свързване на захранването на комплекта резервен нагревател



ВНИМАНИЕ

За да се гарантира, че модулет е напълно заземен, **ВИНАГИ** свързвайте електрозахранването на резервния нагревател и заземяващия кабел.

6 Електрическа инсталация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Резервният нагревател ТРЯБВА да има обособено електрозахранване и ТРЯБВА да бъде защитен чрез предвидените в законодателството предпазни устройства.

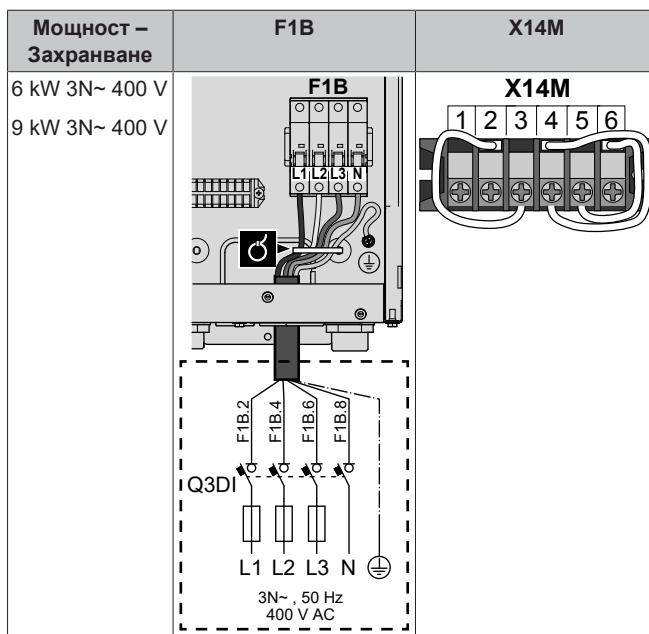
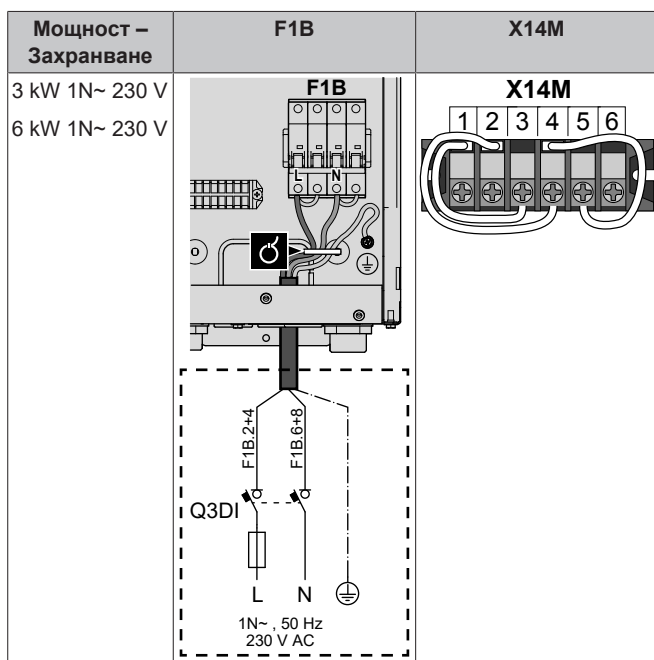
В зависимост от конфигурацията (свързване с кабели на X14M и настройки в [9.3] Резервен нагревател), мощността на резервния нагревател може да варира. Уверете се, че захранването съответства на мощността на резервния нагревател, както е посочено в таблицата по-долу.

Тип резервен нагревател	Мощност на резервния нагревател	Захранване	Максимална сила на тока	$Z_{max}(\Omega)$
*6W	3 kW	1N~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1N~ 230 V	26 A ^{(a)(b)}	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

^(a) Това оборудване отговаря на изискванията на EN/ IEC 61000-3-11 (Европейски/Международен технически стандарт, който определя граничните стойности на изменението на напрежението, на флуктуациите на напрежението и на импулсните изменения в обществените захранващи системи с ниско напрежение за оборудване с номинален ток ≤ 75 A), при условие че импедансът на системата Z_{sys} е по-малък от или равен на Z_{max} в интерфейсната точка между захранването на потребителя и обществената система. Монтажникът или потребителят на оборудването има задължението да гарантира чрез консултиране с оператора на разпределителната мрежа, ако това е необходимо, че оборудването е свързано само със захранване с импеданс на системата Z_{sys} по-малък от или равен на Z_{max} .

^(b) Електрическо оборудване, което отговаря на изискванията на EN/IEC 61000-3-12 (Европейски/международен технически стандарт, който определя гранични стойности на хармонични съставлящи на тока, създавани от съоръжения, свързани към обществени захранващи системи с ниско напрежение с входен ток >16 A и ≤ 75 A за фаза).

- 1 Свързване на захранването на резервния нагревател. За F1B се използва 4-полюсен предпазител.
- 2 Ако е необходимо, променете съединението на клемата X14M.

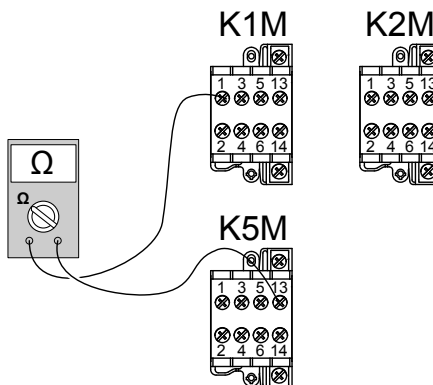


- 3 Фиксирате кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

По време на свързването на резервния нагревател е възможно да се получи неправилно окабеляване. За да откриете възможно неправилно свързване на кабели, се препоръчва настоятелно да измерите стойността на съпротивлението на нагревателните елементи. В зависимост от различните мощност и захранване трябва да се измерят следните стойности на съпротивлението (вижте таблицата по-долу). ВИАГИ измервайте съпротивлението на клемите на контакторите K1M, K2M и K5M.

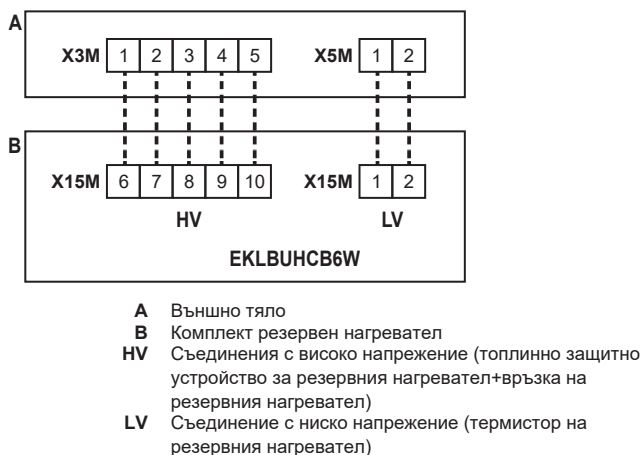
		3 kW 1N~ 230 V	6 kW 1N~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	52,9 Ω	∞	∞
	K1M/3	∞	105,8 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	∞	158,7 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	26,5 Ω	52,9 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	∞	132,3 Ω	∞	∞

Примерно измерване на съпротивлението между K1M/1 и K5M/13:



За свързване на комплекта резервен нагревател към външното тяло

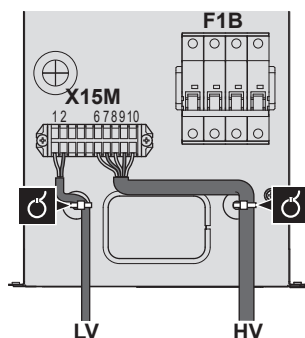
Свързването на кабелите между комплекта резервен нагревател и външното тяло се извършва по следния начин:



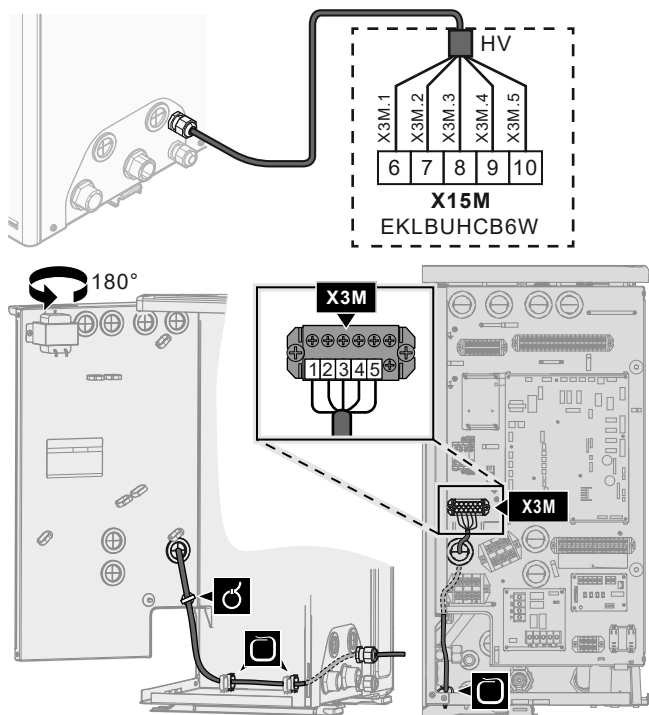
БЕЛЕЖКА

Разстоянието между кабелите за високо напрежение и за ниско напрежение трябва да бъде най-малко 50 mm.

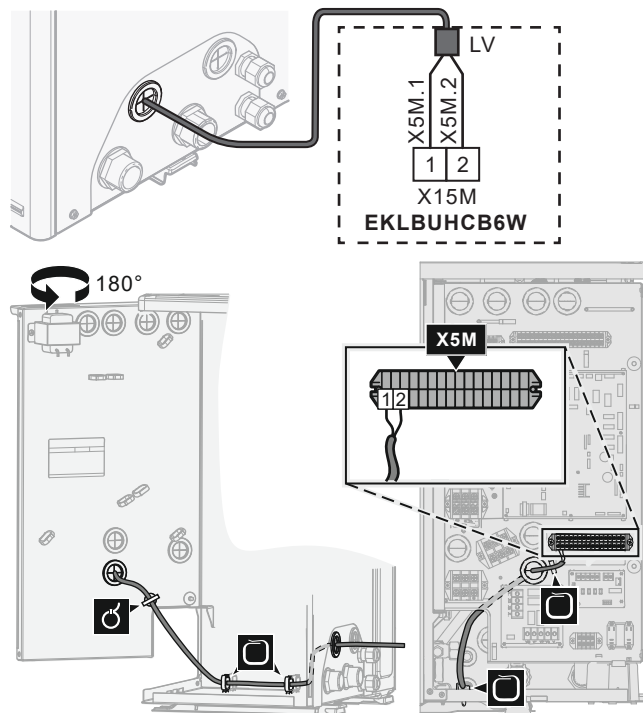
- 1 На комплекта резервен нагревател свържете LV и HV кабели към съответните клеми по показания на илюстрацията по-долу начин.



- 2 На външното тяло свържете HV кабели към съответните клеми по показания на илюстрацията по-долу начин.



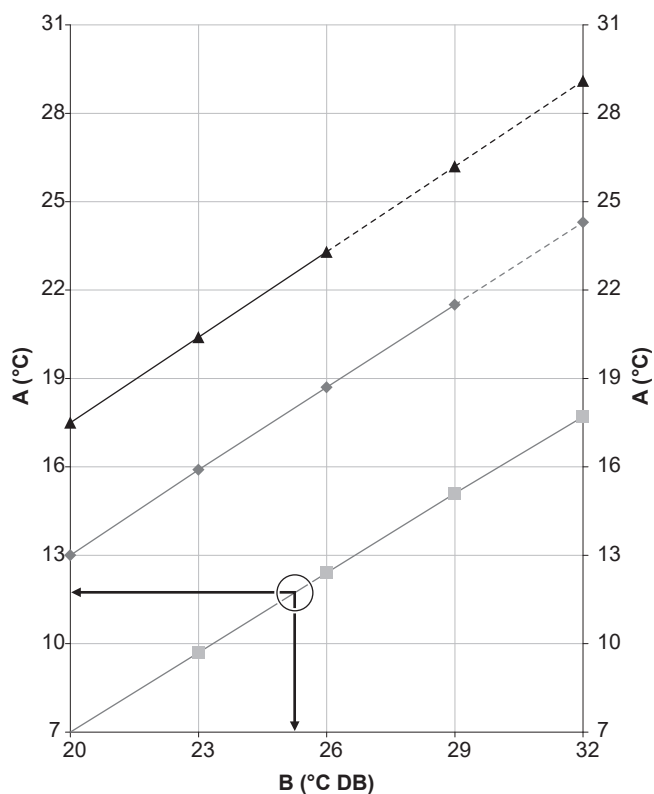
- 3 На външното тяло свържете LV кабели към съответните клеми по показания на илюстрацията по-долу начин.



- 4 Фиксирайте кабелите с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

Необходимост от комплект байпасен вентил

За реверсивни системи (отопление+охлаждане), в които е монтиран комплект външен резервен нагревател, е необходимо да се монтира комплект вентили ЕКМВНВР1, ако се очаква образуването на конденз вътре в резервния нагревател.



- A** Температура на изходящата вода на изпарителя
B Температура по сухия термометър
 — Относителна влажност 40%
 - - - Относителна влажност 60%

7 Конфигуриране

▲ Относителна влажност 80%

Пример: При окръжаваща температура 25°C и относителна влажност 40%. Ако температурата на изходящата вода на изпарителя е <12°C, може да се появи конденз.

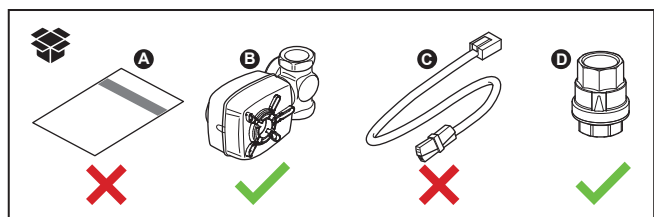
Бележка: За повече информация вижте психрометричната диаграма.

За свързване на комплекта байпасен вентил

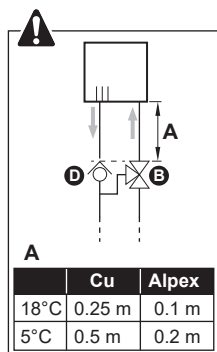
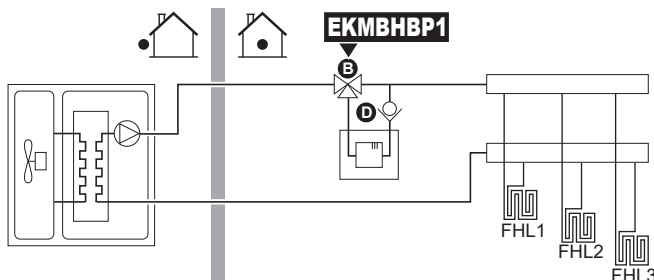
Информацията по тази тема замества доставения с комплекта байпасен вентил лист с инструкции.

	Кабели: 3×0,75 mm ²
	—

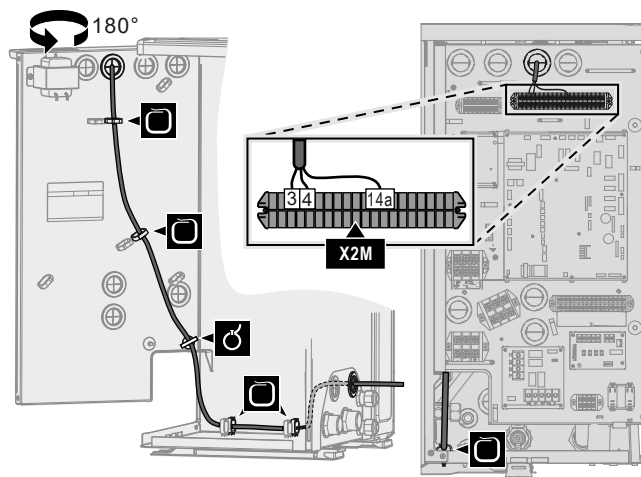
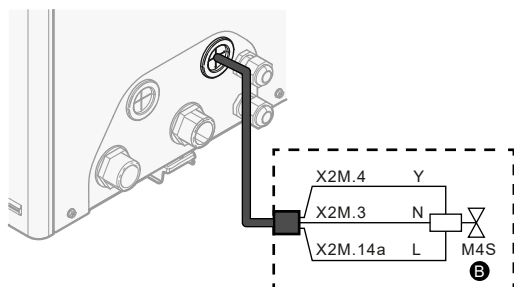
Компонентите на комплекта байпасен вентил са следните. Нуждаете се само от **B** и **D**.



1 Вградете компонентите **B** и **D** в системата по следния начин:



2 На външното тяло свържете **B** към съответните клеми по показания на илюстрацията по-долу начин.



3 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

7 Конфигуриране

ИНФОРМАЦИЯ

Отоплението е приложимо само при реверсивни модели.

7.1 Общ преглед: Конфигурация

В тази глава е описано какво трябва да направите и да знаете, за да конфигурирате системата след нейния монтаж.

БЕЛЕЖКА

Тази глава обяснява само базовата конфигурация. За по-подробно обяснение и обща информация вижте справочното ръководство на монтажника.

Защо

Ако НЕ конфигурирате системата правилно, възможно е тя да НЕ работи според очакванията. Конфигурацията оказва влияние върху следното:

- Изчисленията на софтуера
- Това, което можете да видите на и да направите с потребителския интерфейс

Как

Можете да конфигурирате системата чрез потребителския интерфейс.

- Първоначално – Съветник за конфигуриране.** Когато ВКЛЮЧИТЕ потребителския интерфейс за първи път (чрез тялото), се стартира съветникът за конфигуриране, за да ви помогне с конфигурирането на системата.
- Рестартирайте съветника за конфигуриране.** Ако системата вече е конфигурирана, можете да рестартирате съветника за конфигуриране. За да рестартирате съветника за конфигуриране, отидете на Настройки от монтажника > Съветник за конфигуриране. За достъп до Настройки от монтажника вижте "7.1.1 За достъп до най-често използваните команди" [p. 25].
- След това.** Ако е необходимо, можете да направите промени на конфигурацията в структурата на менюто или в общите настройки.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Когато съветникът за конфигуриране завърши, потребителският интерфейс ще показва екран за преглед и искане за потвърждение. Когато потвърдите, системата ще се рестартира и ще се покаже началният екран.

Достъп до настройките – Легенда за таблиците

Можете да получите достъп до настройките от монтажника, като използвате два различни метода. НЕ всички настройки обаче са достъпни чрез двата метода. Ако е така, съответстващите колони в таблиците в тази глава са зададени на N/A (неприложимо).

Метод	Колоната в таблиците
Достъп до настройките чрез йерархичната връзка на екрана с началното меню или структурата на менюто. За активиране на йерархичните връзки натиснете бутона ? на началния екран.	# Например: [2.9]
Достъп до настройките чрез кода в полето за преглед на настройките.	Код Например: [C-07]

Вижте също и:

- "За получаване на достъп до настройките от монтажника" ▶ 25]
- "7.5 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника" ▶ 33]

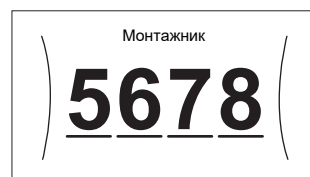
7.1.1 За достъп до най-често използваните команди**За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя**

Можете да промените нивото на разрешен достъп на потребителя, както следва:

1	Отидете на [B]: Потребителски профил.	
2	Въведете приложимия ПИН код за разрешения достъп на потребителя.	—
	▪ Прегледайте списъка с цифри и променете избраната цифра.	○●●●●
	▪ Преместете курсора от ляво надясно.	●○●●●
	▪ Потвърдете ПИН кода и продължете.	●●●●○

ПИН код на монтажника

ПИН кодът на Монтажник е **5678**. Сега са достъпни допълнителни елементи на менюто и настройки от монтажника.

**ПИН код за напреднал потребител**

ПИН кодът за Потребител с висока квалификация е **1234**. Сега се виждат допълнителни елементи на менюто за потребителя.

**ПИН код за потребител**

ПИН кодът за Потребител е **0000**.

**За получаване на достъп до настройките от монтажника**

- 1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник.
- 2 Отидете на [9]: Настройки от монтажника.

За промяна на настройка от общия преглед на настройките

Пример: Промяна на [1-01] от 15 на 20.

Повечето настройки могат да се конфигурират чрез структурата на менюто. Ако поради някаква причина се налага да се промени настройка с помощта на общите настройки, тогава можете да получите достъп до общите настройки, както следва:

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" ▶ 25].	—
2	Отидете на [9.1]: Настройки от монтажника > Преглед на настройките на място.	
3	Завъртете лявата дискова скала, за да изберете първата част на настройката, и потвърдете чрез натискане на дисковата скала.	
4	Завъртете лявата дискова скала, за да изберете втората част на настройката	
5	Завъртете дясната дискова скала, за да промените стойността от 15 на 20.	
6	Натиснете лявата дискова скала, за да потвърдите новата настройка.	
7	Натиснете централния бутон, за да се върнете на началния екран.	

7 Конфигуриране



ИНФОРМАЦИЯ

Когато промените общите настройки и се върнете на началния екран, потребителският интерфейс ще показва изскачащ екран и искане за рестартиране на системата.

Когато потвърдите, системата ще се рестартира и последните промени ще бъдат приложени.

7.2 Съветник за конфигуриране

След първото ВКЛЮЧВАНЕ на захранването на системата потребителският интерфейс стартира съветника за конфигуриране. Използвайте този съветник, за да зададете най-важните първоначални настройки за правилната работа на модула. Ако е необходимо, можете след това да конфигурирате повече настройки. Можете да промените всички тези настройки чрез структурата на менюто.

7.2.1 Съветник за конфигуриране: Език

#	Код	Описание
[7.1]	Не е приложимо	Език

7.2.2 Съветник за конфигуриране: Час и дата

#	Код	Описание
[7.2]	Не е приложимо	Настройване на местно време и дата



ИНФОРМАЦИЯ

Лятното часово време е разрешено по подразбиране и форматът на часовника е зададен на 24 часа. Тези настройки могат да бъдат променени при първоначалното конфигуриране или чрез структурата на менюто [7.2]: Потребителски настройки > Час/дата.

7.2.3 Съветник за конфигуриране: Система

Тип резервен нагревател

#	Код	Описание
[9.3.1]	[E-03]	0: Без нагревател 1: Външен нагревател

Авария

При отказ на термopомпата предлаганият като опция външен резервен нагревател може да служи за аварийен нагревател. Тогава той поема топлинното натоварване автоматично или чрез ръчна команда.

- Когато Авария е настроено на Автоматично (или на автоматично SH, нормално/БГВ изкл.)⁽¹⁾ и възникне повреда на термopомпата, резервният нагревател ще поеме автоматично топлинното натоварване.

- Когато Авария е зададено на Ръчно и възникне повреда в термopомпата, отоплението на помещението се прекратява.

За да ги възстановите чрез потребителския интерфейс, отидете на екрана на главното меню Неизправност и потвърдете дали резервният нагревател може да поеме топлинното натоварване, или не.

- Когато Авария е настроено на автоматично SH, намалено/БГВ изкл. (или на автоматично SH, намалено/БГВ вкл.)⁽²⁾ и възникне повреда в термopомпата, отоплението на помещението се намалява.

Подобно на режима Ръчно, модулът може да поеме цялото натоварване чрез резервния нагревател, ако потребителят активира това чрез екрана на главното меню Неизправност.

За да поддържате ниско потребление на енергия, ние препоръчваме да зададете Авария на автоматично SH, намалено/БГВ изкл., ако сградата е необитаема за по-дълги периоди.

#	Код	Описание
[9.5.1]	[4-06]	0: Ръчно 1: Автоматично 2: автоматично SH, намалено/БГВ вкл. НЕ използвайте ^(a) 3: автоматично SH, намалено/БГВ изкл. 4: автоматично SH, нормално/БГВ изкл. НЕ използвайте ^(a)

^(a) Тези настройки не са необходими понеже няма битова гореща вода.



ИНФОРМАЦИЯ

Настройката за автоматична аварийна работа може да бъде зададена в структурата на менюто само на потребителския интерфейс.



ИНФОРМАЦИЯ

Ако възникне повреда в термopомпата и Авария е зададено на Ръчно, следните функции ще останат активни дори ако потребителят НЕ потвърди аварийна работа:

- Защита на помещението от замръзване
- Изсъхване на замаската на подово отопление
- Предотвратяване на замръзване на водопроводната тръба

Функцията за дезинфекция обаче ще се активира САМО ако потребителят потвърди аварийна работа чрез потребителския интерфейс.

Брой на зоните

Системата може да подава изходяща вода до 2 зони на температура на водата. По време на конфигурацията трябва да се зададе броят на зоните на водата.

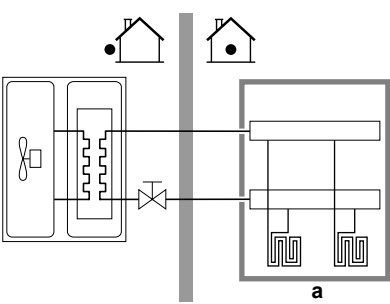
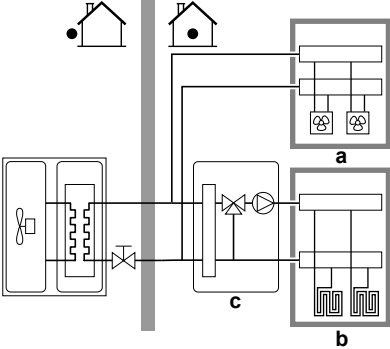


ИНФОРМАЦИЯ

Смесителна станция. Ако конфигурацията на вашата система съдържа 2 зони с ТИВ, тогава трябва да монтирате смесителна станция пред основната зона с ТИВ.

⁽¹⁾ автоматично SH, нормално/БГВ изкл. има същото действие като Автоматично, но НЕ трябва да се използва, тъй като няма битова гореща вода.

⁽²⁾ автоматично SH, намалено/БГВ вкл. има същото действие като автоматично SH, намалено/БГВ изкл., но НЕ трябва да се използва, тъй като няма битова гореща вода.

#	Код	Описание
[4.4]	[7-02]	0: Единична зона Само една зона на температурата на изходящата вода:  a Основна зона с ТИВ
[4.4]	[7-02]	1: Двойна зона Две зони с температурата на изходящата вода. Основната зона на температурата на изходящата вода се състои от топлоизлъчвателите с по-висок товар и смесителна станция, за да се постигне желаната температура на изходящата вода. При отопление:  a Допълнителна зона с ТИВ: Най-високата температура b Основна зона с ТИВ: Най-ниската температура c Смесителна станция

**БЕЛЕЖКА**

Ако системата НЕ бъде конфигурирана по следния начин, това би могло да причини повреждане на топлоизлъчвателите. При наличие на 2 зони е важно при отопление:

- зоната с най-ниска температура на водата да се конфигурира като основната зона и
- зоната с най-висока температура на водата да се конфигурира като допълнителната зона.

**БЕЛЕЖКА**

Ако има 2 зони и топлоизлъчвателите са конфигурирани неправилно, вода с висока температура може да бъде изпратена към нискотемпературен излъчвател (подово отопление). За да се избегне това:

- Монтирайте аквастат/термостатичен вентил, за да се избегнат твърде високи температури към нискотемпературен излъчвател.
- Уверете се, че задавате правилно типовете излъчватели за основната зона [2.7] и за допълнителната зона [3.7] в съответствие със свързания излъчвател.

**БЕЛЕЖКА**

В системата може да се включи байпасен вентил за диференциално налягане. Имайте предвид, че този вентил може да не е показан на илюстрациите.

Напълнена с гликол система

Тази настройка дава възможност на монтажника да посочи дали системата е напълнена с гликол или с вода. Това е важно, в случай че се използва гликол за защита на водния кръг от замръзване. Ако НЕ се зададе правилно, течността в тръбите може да замръзне.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[E-0D]	Напълнена с гликол система: Системата напълнена ли е с гликол? 0: Не 1: Да

**БЕЛЕЖКА**

Ако добавите гликол във водата, също така трябва да монтирате превключвател на потока (EKFLSW2).

7.2.4 Съветник за конфигуриране: Резервен нагревател**ИНФОРМАЦИЯ**

Ограничение: Настройките за резервен нагревател са приложими само ако е монтиран предлаган като опция комплект резервен нагревател.

Резервният нагревател е пригоден за свързване към повечето европейски електроенергийни мрежи. Ако резервният нагревател е наличен, напрежението, конфигурацията и мощността трябва да бъдат зададени на потребителския интерфейс.

Мощностите на различните степени на резервния нагревател трябва да бъдат зададени, за да работи правилно функцията за измерване на енергия и/или управление на консумираната мощност. Когато измервате стойността на съпротивлението на всеки нагревател, можете да зададете точната мощност на нагревателя, а това ще доведе до по-точни данни за енергията.

Тип резервен нагревател

#	Код	Описание
[9.3.1]	[E-03]	0: Без нагревател 1: Външен нагревател

Напрежение

#	Код	Описание
[9.3.2]	[5-0D]	0: 230 V, 1-фазно 2: 400 V, 3-фазно

7 Конфигуриране

Конфигурация

Резервният нагревател може да бъде конфигуриран по различни начини. Може да се избере да имате резервен нагревател само с 1 степен или резервен нагревател с 2 степени. Ако е с 2 степени, мощността на втората степен зависи от тази настройка. Може също така да се избере да имате висока мощност на втората степен при авария.

#	Код	Описание
[9.3.3]	[4-0A]	0: Реле 1 1: Реле 1/Реле 1+2 2: Реле 1/Реле 2 3: Реле 1/Реле 2 Авария Реле 1+2



ИНФОРМАЦИЯ

Настройки [9.3.3] и [9.3.5] са свързани. Промяната на едната настройка оказва влияние на другата. Ако промените едната, проверете дали другата все още е според очакванията.



ИНФОРМАЦИЯ

По време на нормална работа мощността на втората степен на резервния нагревател при номинално напрежение е равна на [6-03]+[6-04].



ИНФОРМАЦИЯ

Ако [4-0A]=3 и аварийният режим е активен, използваната енергия на резервния нагревател е максимална и равна на $2 \times [6-03] + [6-04]$.

Стъпка 1 на мощност

#	Код	Описание
[9.3.4]	[6-03]	Мощността на първата степен на резервния нагревател при номинално напрежение.

Стъпка 2 на допълнителна мощност

#	Код	Описание
[9.3.5]	[6-04]	Разликата в мощността между втората и първата степен на резервния нагревател при номинално напрежение. Номиналната стойност зависи от конфигурацията на резервния нагревател.

7.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона

Тук могат да бъдат зададени най-важните настройки за основната зона на изходящата вода.

Тип излъчвател

Отоплението или охлаждането на основната зона може да отнеме повече време. Това зависи от:

- Водният обем на системата
- Тип топлоизлъчвател на основната зона

Настройката Тип излъчвател може да компенсира използването на бавна или бърза система за отопление/охлаждане по време на цикъл на затопляне/охлаждане. При управление на базата на стаен термостат, Тип излъчвател влияе върху максималната модулация на желаната температура на изходящата вода и възможността за използване на автоматичното превключване на охлаждане/отопление на базата на вътрешната окръжаваща температура.

Важно е да се зададе правилно Тип излъчвател и в съответствие с конфигурацията на вашата система. Целевата делта Т за основната зона зависи от това.

#	Код	Описание
[2.7]	[2-0C]	0: Подово отопление 1: Вентилаторен топлообменник 2: Радиатор

Настройката на типа излъчвател оказва влияние върху обхвата на зададената точка за отопление на помещенията и целевата делта Т при отопление, както следва:

Описание	Обхват на зададената точка за отопление на помещенията	Целева делта Т при отопление
0: Подово отопление	Максимално 55°C	Променлива (вижте [2.В.1])
1: Вентилаторен топлообменник	Максимално 55°C	Променлива (вижте [2.В.1])
2: Радиатор	Максимално 65°C	Променлива (вижте [2.В.1])



БЕЛЕЖКА

Средна температура на излъчвателя = Температура на изходящата вода – (Делта Т)/2

Това означава, че за едно и също задание за температурата на изходящата вода, средната температура на излъчвателя на радиаторите е по-ниска от тази на подовото отопление поради по-голямата Делта Т.

Примерни радиатори: $40 - 10/2 = 35^\circ\text{C}$

Примерно подово отопление: $40 - 5/2 = 37,5^\circ\text{C}$

За компенсиране вие можете да:

- Увеличите желаните температури на зависимата от атмосферните условия крива [2.5].
- Разрешите модулация на температурата на изходящата вода и да увеличите максималната модулация [2.C].

Управление

Определете начина на управление на модула.

Управление	В това управление...
Изходяща вода	Работата на модула се определя на базата на температурата на изходящата вода, независимо от действителната стайна температура и/или нуждата от отопление или охлаждане на стаята.
Външен стаен термостат	Работата на модула се определя от външния термостат или еквивалентно устройство (напр. вентилаторни топлообменници).
Стаен термостат	Работата на модула се определя въз основа на окръжаващата температура, зададена от специалния потребителски интерфейс за комфорт. (BRC1HHDA, използван като стаен термостат).

#	Код	Описание
[2.9]	[C-07]	0: Изходяща вода 1: Външен стаен термостат 2: Стаен термостат

Режим задаване

Определете режима на задаване:

- Абсолютен: желаната температура на изходящата вода не зависи от външната окръжаваща температура.
- В режим Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане желаната температура на изходящата вода:
 - зависи от външната окръжаваща температура за отопление
 - НЕ зависи от външната окръжаваща температура за охлаждане
- В режим Зависимо от атмосферните условия желаната температура на изходящата вода зависи от външната окръжаваща температура.

#	Код	Описание
[2.4]	Не е приложимо	Режим задаване: ▪ Абсолютен ▪ Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане ▪ Зависимо от атмосферните условия

Когато зависимата от атмосферните условия работа е активна, ниските външни температури ще доведат до по-топла вода и обратно. По време на зависимата от атмосферните условия работа потребителят има възможността да увеличи или намали температурата на водата с максимум 10°C.

Програма

Показва дали желаната температура на изходящата вода е в съответствие с програма. Влиянието на режима на задаване на ТИВ [2.4] е, както следва:

- В режим за задаване на ТИВ Абсолютен програмираните действия включват желани температури на изходящата вода, предварително зададени или персонализирани.
- В режим за задаване на ТИВ Зависимо от атмосферните условия програмираните действия включват желани действия за промяна, предварително зададени или персонализирани.

#	Код	Описание
[2.1]	Не е приложимо	▪ 0: Не ▪ 1: Да

7.2.6 Съветник за конфигуриране: Допълнителна зона

Тук могат да бъдат зададени най-важните настройки за допълнителната зона на изходящата вода.

Тип излъчвател

За повече информация относно тази функция вижте "7.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [► 28].

#	Код	Описание
[3.7]	[2-0D]	▪ 0: Подово отопление ▪ 1: Вентилаторен топлообменник ▪ 2: Радиатор

Управление

Тук се показва типът на управление, но не може да бъде променен. Той се определя от типа на управление на основната зона. За повече информация относно функцията вижте "7.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [► 28].

#	Код	Описание
[3.9]	Не е приложимо	▪ 0: Изходяща вода, ако типът на управление на основната зона е Изходяща вода. ▪ 1: Външен стаен термостат, ако типът на управление на основната зона е Външен стаен термостат или Стаен термостат.

Режим задаване

За повече информация относно тази функция вижте "7.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [► 28].

#	Код	Описание
[3.4]	Не е приложимо	▪ 0: Абсолютен ▪ 1: Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане ▪ 2: Зависимо от атмосферните условия

Ако изберете Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане или Зависимо от атмосферните условия, следващият екран ще бъде подробният екран със зависимости от атмосферните условия криви. Вижте също и "7.3 Зависима от атмосферните условия крива" [► 29].

Програма

Показва дали желаната температура на изходящата вода е в съответствие с програма. Вижте също и "7.2.5 Съветник за конфигуриране: Основна зона" [► 28].

#	Код	Описание
[3.1]	Не е приложимо	▪ 0: Не ▪ 1: Да

7.3 Зависима от атмосферните условия крива

7.3.1 Какво е зависима от атмосферните условия крива?

Работа в зависимост от атмосферните условия

Модулът работи "в зависимост от атмосферните условия", ако желаната температура на изходящата вода се определя автоматично от външната температура. По тази причина той е свързан с датчик за температура, разположен на северната страна на сградата. Ако външната температура падне или се повиши, модулът моментално компенсира. Така не се налага модулът да изчаква получаването на обратна информация от термостата, за да повиши или понижи температурата на изходящата вода. Понеже той реагира по-бързо, това предотвратява големите колебания на температурата в помещението.

Преимущество

Режимът на работа в зависимост от атмосферните условия намалява потреблението на енергия.

Зависима от атмосферните условия крива

За да може да компенсира разликите в температурата, модулът разчита на своята зависима от атмосферните условия крива. Тази крива определя каква трябва да бъде температурата на изходящата вода при различни външни температури. Тъй като наклонът на кривата зависи от местни обстоятелства, като например климат и изолация на къщата, кривата може да бъде коригирана от монтажника или от потребителя.

7 Конфигуриране

Типове зависими от атмосферните условия криви

Има 2 типа зависими от атмосферните условия криви:

- Крива по 2 зададени точки
- Крива с изместване на наклона

Кой тип крива използвате, за да извършвате корекции, зависи от Вашите лични предпочитания. Вижте ["7.3.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви"](#) [► 31].

Достъпност

Зависима от атмосферните условия крива има за:

- Основна зона – отопление
- Основна зона – охлаждане
- Допълнителна зона, отопление
- Допълнителна зона, охлаждане



ИНФОРМАЦИЯ

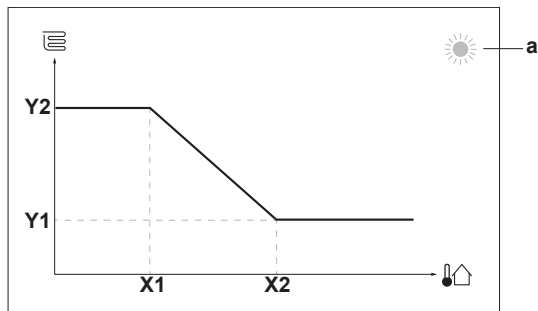
За работа "в зависимост от атмосферните условия" конфигурирайте правилно зададената точка на основната зона и на допълнителната зона. Вижте ["7.3.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви"](#) [► 31].

7.3.2 Крива по 2 зададени точки

Определяне на зависимата от атмосферните условия крива с тези две зададени точки:

- Зададена точка (X1, Y2)
- Зададена точка (X2, Y1)

Пример



Елемент	Описание
a	Избрана зона, зависима от атмосферните условия: ☀️: Отопление на основна зона или допълнителна зона ❄️: Охлаждане на основна зона или допълнителна зона
X1, X2	Примери на външна окръжаваща температура
Y1, Y2	Примери на желаната температура на изходящата вода. Иконата съответства на топлоизлъчвателя за тази зона: 🔥: Подово отопление 🌀: Вентилаторен топлообменник 🔥: Радиатор

Възможни действия на този екран

⏏️	Преминете през температурите.
↺️	Променете температурата.
↻️	Отидете на следващата температура.
🔍	Потвърдете промените и продължете.

7.3.3 Крива с изместване на наклона

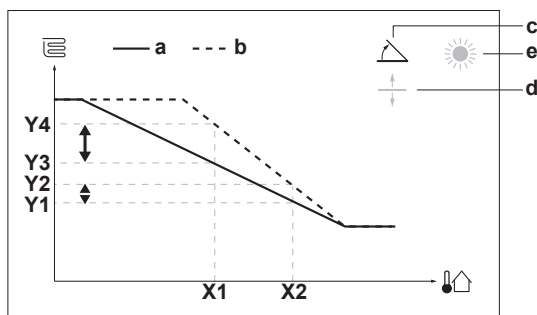
Наклон и изместване

Дефиниране на зависимата от атмосферните условия крива чрез нейните наклон и изместване:

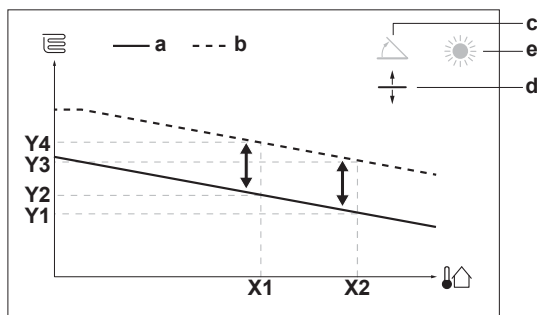
- Променете **наклона**, за да се увеличава или намалява по различен начин температурата на изходящата вода при различни окръжаващи температури. Например, ако температурата на изходящата вода се променя обичайно плавно, но при ниски окръжаващи температури е прекалено студена, тогава увеличете наклона, за да може температурата на изходящата вода да се загрева по-бързо, когато окръжаващите температури се понижават.
- Променете **изместването** за еднакво увеличаване на температурата на изходящата вода за различни окръжаващи температури. Например, ако температурата на изходящата вода е винаги малко по-ниска при различни окръжаващи температури, направете изместване в посока на повишение за еднакво увеличаване на температурата на изходящата вода за всички окръжаващи температури.

Примери

Зависима от атмосферните условия крива, когато е избран наклон:



Зависима от атмосферните условия крива, когато е избрано изместване:



Елемент	Описание
a	WD крива преди промените.
b	WD крива след промените (като в примера): - При промяна на наклона, новата предпочитана температура при X1 е неравномерно по-висока от предпочитаната температура при X2. - При промяна на изместването, новата предпочитана температура при X1 е равномерно по-висока от предпочитаната температура при X2.
c	Наклон
d	Изместване
e	Избрана зона, зависима от атмосферните условия: ☀️: Отопление на основна зона или допълнителна зона ❄️: Охлаждане на основна зона или допълнителна зона

Елемент	Описание
X1, X2	Примери на външна окръжаваща температура
Y1, Y2, Y3, Y4	Примери на желаната температура на изходящата вода. Иконата съответства на топлоизлъчвателя за тази зона: - Подово отопление - Вентилаторен топлообменник - Радиатор

Възможни действия на този екран	
	Изберете наклон или изместване.
	Увеличаване или намаляване на наклона/изместването.
	Когато е избран наклон: задаване на наклона и преминаване към изместването. Когато е избрано изместване: задаване на изместването.
	Потвърдете промените и се върнете на подменютото.

7.3.4 Използване на зависими от атмосферните условия криви

Конфигуриране на зависими от атмосферните условия криви, както следва:

За определяне на режима на задаване

За да използвате зависимата от атмосферните условия крива, е необходимо да определите правилния режим на зададена точка:

Отидете на режим на задаване ...	Установете режима на задаване на ...
Основна зона – отопление	
[2.4] Основна зона > Режим задаване	Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане ИЛИ Зависимо от атмосферните условия
Основна зона – охлаждане	
[2.4] Основна зона > Режим задаване	Зависимо от атмосферните условия
Допълнителна зона – отопление	
[3.4] Допълнителна зона > Режим задаване	Зависимо от атмосферните условия отопление, фиксирано охлаждане ИЛИ Зависимо от атмосферните условия
Допълнителна зона – охлаждане	
[3.4] Допълнителна зона > Режим задаване	Зависимо от атмосферните условия

За промяна на типа зависима от атмосферните условия крива

За да промените типа за всички зони (основна + допълнителни), отидете на [2.E] Основна зона > Тип WD крива.

Прегледът на това кой е избраният тип може да се направи също чрез [3.C] Допълнителна зона > Тип WD крива

За промяна на зависимата от атмосферните условия крива

Зона	Отидете на ...
Основна зона – отопление	[2.5] Основна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия отопление

Зона	Отидете на ...
Основна зона – охлаждане	[2.6] Основна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане
Допълнителна зона – отопление	[3.5] Допълнителна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия отопление
Допълнителна зона – охлаждане	[3.6] Допълнителна зона > Крива на зависимото от атмосферните условия охлаждане



ИНФОРМАЦИЯ

Максимални и минимални зададени точки

Не можете да конфигурирате кривата с температури, които са по-високи или по-ниски от установените максимални и минимални зададени точки за зоната. Когато се достигне максималната и/или минималната зададена точка, кривата се изравнява.

За прецизиране на зависимата от атмосферните условия крива: крива с изместване на наклона

В следващата таблица е описано как да се прецизира зависимата от атмосферните условия крива на зона:

Чувствате се ...		Прецизиране с наклон и изместване:	
При нормални външни температури ...	При ниски външни температури ...	Наклон	Изместване
ОК	Студено	↑	–
ОК	Горещо	↓	–
Студено	ОК	↓	↑
Студено	Студено	–	↑
Студено	Горещо	↓	↑
Горещо	ОК	↑	↓
Горещо	Студено	↑	↓
Горещо	Горещо	–	↓

За прецизиране на зависимата от атмосферните условия крива: крива по 2 зададени точки

В следващата таблица е описано как да се прецизира зависимата от атмосферните условия крива на зона:

Чувствате се ...		Прецизиране със зададени точки:			
При нормални външни температури ...	При ниски външни температури ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
ОК	Студено	↑	–	↑	–
ОК	Горещо	↓	–	↓	–
Студено	ОК	–	↑	–	↑
Студено	Студено	↑	↑	↑	↑
Студено	Горещо	↓	↑	↓	↑
Горещо	ОК	–	↓	–	↓
Горещо	Студено	↑	↓	↑	↓
Горещо	Горещо	↓	↓	↓	↓

^(a) Вижте "7.3.2 Крива по 2 зададени точки" ▸ 30].

7.4 Меню с настройки

Можете да зададете допълнителни настройки с помощта на екрана на главното меню и неговите подменютата. Тук са представени най-важните настройки.

7 Конфигуриране

7.4.1 Основна зона

Тип на термостата на удължителя

Приложимо е само при управление на базата на външен стаен термостат.



БЕЛЕЖКА

Ако се използва външен стаен термостат, той ще управлява защитата на помещението от измръзване. Защитата на помещението от замръзване обаче е възможна само ако [C.2] Отопление/охлаждане на помещенията=Вкл..

#	Код	Описание
[2.A]	[C-05]	Тип външен стаен термостат за основната зона: 1: 1 контакт: Използваният външен стаен термостат може да изпраща само състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата. Няма разделяне между нуждата от отопление или охлаждане. 2: 2 контакта: Използваният външен стаен термостат може да изпраща отделно състояние ВКЛ./ИЗКЛ. на термостата за отопление/охлаждане.

7.4.2 Допълнителна зона

Тип на термостата на удължителя

Приложимо е само при управление на базата на външен стаен термостат. За повече информация относно функцията вижте ["7.4.1 Основна зона" \[p. 32\]](#).

#	Код	Описание
[3.A]	[C-06]	Тип външен стаен термостат за допълнителната зона: 1: 1 контакт 2: 2 контакта

7.4.3 Информация

Информация за дилъра

Тук монтажникът може да попълни номера си за контакт.

#	Код	Описание
[8.3]	Не е приложимо	Номерът, на който потребителите могат да се обалят в случай на проблеми.

7.5 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника

[9] Настройки от монтажника	[9.3] Резервен нагревател
Съветник за конфигуриране	Тип резервен нагревател
Резервен нагревател	Напрежение
Авария	Конфигурация
Предотвратяване на замръзването на тръбите за вода	Стъпка 1 на мощност
Балансиране	Стъпка 2 на допълнителна мощност
Захранване по изгодна тарифа за kWh	Равновесие
Управление на консумираната енергия	Равновесна температура
Измерване на енергия	Работа
Датчици	
Бивалентен	
Алармен изход	
Автоматично рестартиране	
Енергоспестяваща функция	Приоритет на отопление на помещенията
Елиминирание на защитите	Приоритетна температура
Принудително размразяване	Изместване на зададената точка за ДПН
Преглед на настройките на място	Таймер срещу повторен цикъл
Експортиране на настройки за MMI	Таймер за минимално време на работа
	Таймер за максимално време на работа
	Допълнителен таймер
	[9.8] Захранване по изгодна тарифа за kWh
	Разрешаване на нагревател
	Разрешаване на помпата
	Захранване по изгодна тарифа за kWh
	Режим на работа в интелигентна мрежа
	Разрешаване на електрически нагреватели
	Активиране на буфериране за стаята
	Гранична настройка в kW
	[9.9] Управление на консумираната енергия
	Управление на консумираната енергия
	Тип
	Граница
	Граница 1
	Граница 2
	Граница 3
	Граница 4
	Приоритетен нагревател
	(*) Активиране на BBR16
	(*) Ограничение на захранването на BBR16
	[9.A] Измерване на енергия
	Електромер 1
	Електромер 2
	[9.B] Датчици
	Външен датчик
	Отклонение на външен датчик за околна среда
	Осреднено време
	[9.C] Бивалентен
	Бивалентен
	Ефективност на котела
	Температура
	Хистерезис

(*) Приложимо само на шведски език.



ИНФОРМАЦИЯ

В зависимост от избраните настройки от монтажника и от типа на модула настройките ще се виждат/няма да се виждат.

8 Пускане в експлоатация

**БЕЛЕЖКА**

Общ списък за проверка при пускане в експлоатация. След инструкциите за пускане в експлоатация в тази глава, можете да намерите общ списък за проверка при пускане в експлоатация в Daikin Business Portal (изисква се автентификация).

Този общ списък за проверка при пускане в експлоатация е допълнение към инструкциите в тази глава и може да се използва като насока и шаблон за отчет по време на въвеждането в експлоатация и предаването на потребителя.

**БЕЛЕЖКА**

ВИНАГИ не работете с модула с термистори и/или датчици/автомати за налягане. Ако това НЕ Е така, това може да доведе до изгаряне на компресора.

**БЕЛЕЖКА**

Модулът съдържа автоматичен обезвъздушителен вентил. Уверете се, че той е отворен. След пускането в експлоатация на всички автоматични обезвъздушителни вентили (в модула и в тръбите на място, ако има такива) трябва да останат отворени.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Защитни функции – "Режим монтажник на място". Софтуерът е снабден със защитни функции, като например защита от замръзване в помещението. Модулът изпълнява автоматично тези функции, когато е необходимо.

По време на монтаж или сервизно обслужване това поведение не е желано. Поради това защитните функции могат да бъдат деактивирани:

- **При първо пускане:** защитните функции са деактивирани по подразбиране. След 12 часа те ще бъдат активирани автоматично.
- **По-късно:** монтажник може да деактивира ръчно защитните функции чрез настройката [9.G]: Елиминиране на защитите=Да. След като приключи тази работа, той може да активира защитните функции чрез настройката [9.G]: Елиминиране на защитите=Не.

8.1 Проверки преди пускане в експлоатация

- 1 След монтажа на уреда проверете посочените по-долу елементи.
- 2 Затворете модула.
- 3 Включете модула.

☐	Прочетете всичките инструкции за монтаж, както са описани в справочното ръководство на монтажника .
☐	Външното тяло е инсталирано правилно.
☐	Превключвателната кутия е завъртяна обратно и пасва правилно в държача на превключвателната кутия.

☐	Окабеляване на място Проверете дали окабеляването на място е било извършено съгласно инструкциите, описани в глава "6 Електрическа инсталация" [► 12], според електромонтажните схеми и в съответствие с приложимото национално законодателство относно окабеляването.
☐	Системата е правилно заземена и заземяващите клеми са затегнати здраво.
☐	Предпазителите или инсталираните на място защитни устройства са монтирани съгласно изискванията на настоящия документ и НЕ са шунтирани.
☐	Захранващото напрежение съответства на напрежението върху идентификационния етикет на модула.
☐	В превключвателната кутия НЯМА разхлабени съединения или повредени електрически компоненти.
☐	Вътре във външното тяло НЯМА повредени компоненти или смачкани тръби .
☐	Само за модели с вграден резервен нагревател (F1B: доставя се на място) или при монтиран комплект външен резервен нагревател (F1B: фабрично монтиран в комплекта резервен нагревател): Автоматичният прекъсвач на резервния нагревател F1B е ВКЛ.
☐	Монтираните тръби са с точния размер и тръбите са правилно изолирани.
☐	Няма течове на вода вътре във външното тяло.
☐	Спирателните вентили са правилно монтирани и са напълно отворени.
☐	Автоматичния обезвъздушителен вентил е отворен.
☐	Предпазният вентил (кръг за отопление на помещенията) изпуска вода, когато е отворен. ТРЯБВА да излиза чиста вода.
☐	Минималният обем на водата е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в "5.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [► 9].

8.2 Проверки при пускане в експлоатация

☐	Минималният дебит е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в "5.1 Подготовката на тръбопровода за водата" [► 9].
☐	За извършване на обезвъздушаване .
☐	За изпълнение на пробна експлоатация .
☐	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм .
☐	Функция за изсъхване на подова замазка Функцията за изсъхване на подова замазка е стартирана (ако е необходимо).

8.2.1 За проверка на минималния дебит

1	Проверете конфигурацията на хидравликата, за да разберете кои кръгове за отопление на помещенията могат да бъдат затворени с механични, електронни или други вентили.	—
2	Затворете всички кръгове за отопление на помещенията, които могат да бъдат затворени.	—
3	Стартирайте пробната експлоатация на помпата (вижте "8.2.4 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм" [р 35]).	—
4	Прочетете дебита ^(а) и променете настройката на байпасния вентил, за да се достигне минимално необходимия дебит от + 2 l/min.	—

^(а) По време на пробната експлоатация на помпата е възможно модулът да работи под минимално необходимия дебит.

Ако режимът на работа е...	Тогава минималният необходим дебит е...
Охлаждане	10 l/min
Отопление	6 l/min
Работа на ВУН	12 l/min
Размразяване чрез нагряване	12 l/min

8.2.2 За извършване на обезвъздушаване

Състояние: Уверете се, че цялата работа е деактивирана. Отидете на [C]: Работа и изключете Отопление/охлаждане на помещенията.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на "Монтажник". Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [р 25].	—
2	Отидете на [A.3]: Работен тест преди доставяне на клиента > Обезвъздушаване.	
3	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Обезвъздушаването започва. То спира автоматично при завършване на цикъла за обезвъздушаване.	
	За ръчно спиране на обезвъздушаването:	—
1	Отидете на Спиране на обезвъздушаването.	
2	Изберете ОК за потвърждение.	

8.2.3 За извършване на пробна експлоатация

Състояние: Уверете се, че цялата работа е деактивирана. Отидете на [C]: Работа и изключете Отопление/охлаждане на помещенията.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [р 25].	—
2	Отидете на [A.1]: Работен тест преди доставяне на клиента > Пробна проверка на работата.	
3	Изберете тест от списъка. Пример: Отопление.	
4	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Пробната експлоатация започва. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши (±30 мин.).	
	За ръчно спиране на пробната експлоатация:	—
1	В менюто отидете на Спиране на пробната работа.	
2	Изберете ОК за потвърждение.	



ИНФОРМАЦИЯ

Ако външната температура е извън работния диапазон, е възможно модулът да НЕ работи или да НЕ осигурява необходимата мощност.

За следене на температурата на изходящата вода

По време на пробната работа правилното действие на модула може да се провери чрез следене на температурата на изходящата вода (режим отопление/охлаждане).

За наблюдение на температурата:

1	В менюто отидете на Датчици.	
2	Изберете информацията за температурата.	

8.2.4 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм

Цел

Извършете пробна експлоатация на задвижващите механизми, за да се уверите в работата на различните задвижващи механизми. Например, когато изберете Помпа, ще започне пробна експлоатация на помпата.

Състояние: Уверете се, че цялата работа е деактивирана. Отидете на [C]: Работа и изключете Отопление/охлаждане на помещенията.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на "Монтажник". Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [р 25].	—
2	Отидете на [A.2]: Работен тест преди доставяне на клиента > Пробна работа на задвижващия механизъм.	
3	Изберете тест от списъка. Пример: Помпа.	
4	Изберете ОК за потвърждение. Резултат: Пробната експлоатация на задвижващия механизъм стартира. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши (±30 мин.).	
	За ръчно спиране на пробната експлоатация:	—
1	В менюто отидете на Спиране на пробната работа.	
2	Изберете ОК за потвърждение.	

Възможни пробни експлоатации на задвижващи механизми

- Тест на Резервен нагревател 1
- Тест на Резервен нагревател 2
- Тест на Помпа



ИНФОРМАЦИЯ

Преди пристъпване към пробна експлоатация се уверете, че цялата система е обезвъздушана. Освен това не допускайте нарушения във водния кръг по време на пробната експлоатация.

- Тест на Бивалентен сигнал
- Тест на Алармен изход
- Тест на Сигнал за охл./отопл.
- Директна помпа на двузоновия комплект тест (двузонов комплект ЕКМІКРОА или ЕКМІКРНА)
- Смесителна помпа на двузоновия комплект тест (двузонов комплект ЕКМІКРОА или ЕКМІКРНА)
- Смесителен клапан на двузоновия комплект тест (двузонов комплект ЕКМІКРОА или ЕКМІКРНА)

9 Предаване на потребителя

8.2.5 За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление

Състояния: Уверете се, че цялата работа е дезактивирана. Отидете на [C]: Работа и изключете Отопление/охлаждане на помещенията.

1	Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на "Монтажник". Вижте "За промяна на нивото на разрешен достъп на потребителя" [p 25].	—
2	Отидете на [A.4]: Работен тест преди доставяне на клиента > Изсъхване на замазката на ПОТ.	
3	Задайте програма за изсушаване: отидете на Програма и използвайте екрана за програмиране на изсъхването на замазката на ПО.	
4	Изберете OK за потвърждение. Резултат: Изсъхването на замазката на подовото отопление стартира. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши. За ръчно спиране на пробната експлоатация:	
1	Отидете на Спиране на теста за изсъхване на замазката на ПОТ.	
2	Изберете OK за потвърждение.	



БЕЛЕЖКА

За да извършите операцията по изсъхване на замазката на подовото отопление, е нужно защитата на помещението от замръзване да бъде дезактивирана ([2-06]=0). Тя е активирана по подразбиране ([2-06]=1). Поради режима "монтажник на място" обаче (вижте "Пускане в експлоатация") защитата на помещението от замръзване ще бъде дезактивирана автоматично в продължение на 12 часа след първото пускане на системата.

Ако изсъхването на замазката се налага да бъде извършено след първите 12 часа от пускането на системата, дезактивирайте ръчно защитата на помещението от замръзване, като зададете [2-06] на "0" и я ПОДДЪРЖАТЕ дезактивирана, докато изсъхването на замазката завърши. Игнорирането на тази забележка ще доведе до напукване на замазката.



БЕЛЕЖКА

За да може да започне изсушаването на замазката на подовото отопление, трябва да се уверите, че са извършени следните настройки:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

- Уверете се, че потребителят има на разположение печатната документация и го помолете да я съхранява за бъдещи справки. Информирайте потребителя, че може да намери пълната документация на URL, който е упоменат преди това в настоящото ръководство.
- Обяснете на потребителя как правилно да работи със системата и какво да направи в случай на възникване на проблеми.
- Покажете на потребителя какво да направи по отношение на поддръжката на модула.
- Обяснете на потребителя съветите за пестене на енергия, описани в ръководството за експлоатация.

9 Предаване на потребителя

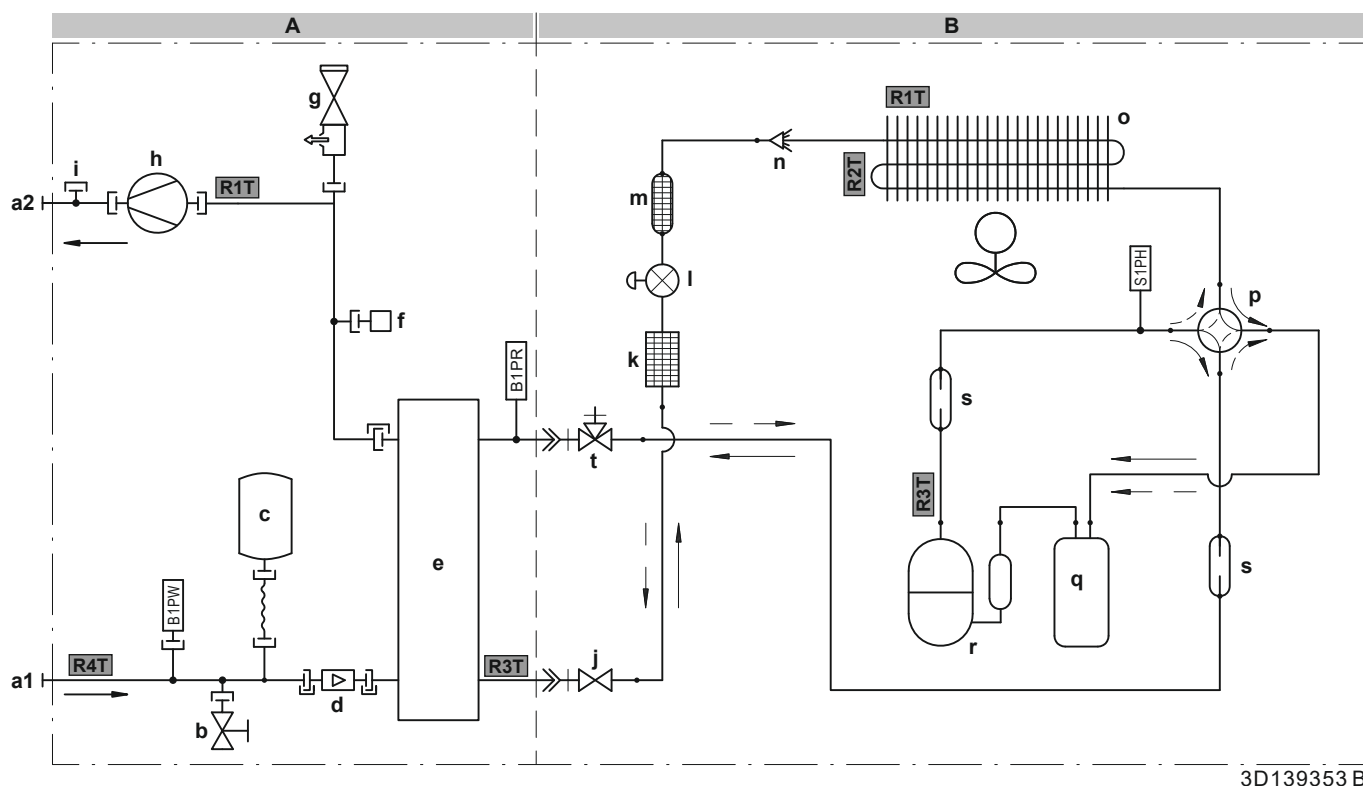
След като пробната експлоатация е завършена и модулет работи правилно, уверете се, че потребителят е наясно за следното:

- Попълнете таблицата с настройките от монтажника (в ръководството за експлоатация) с действителните настройки.

10 Технически данни

На регионалния уебсайт Daikin (обществено достъпен) има **частичен набор** от най-новите технически данни. На Daikin Business Portal (изисква се удостоверяване на самоличността) има **пълен набор** от най-новите технически данни.

10.1 Схема на тръбопроводите: Външно тяло



3D139353 B

A Хидравличен модул

B Компресорен модул

- a1 ВХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
- a2 ИЗХОДЯЩА вода (винтово съединение, мъжко, 1")
- b Дренажен вентил (воден кръг)
- c Разширителен съд
- d Датчик на потока
- e Пластиначат топлообменник
- f Автоматичен обезвъздушителен вентил
- g Предпазен вентил
- h Помпа
- i Връзка за допълнителен превключвател на потока
- j Спирателен вентил за течност
- k Филтър
- l Електронен регулиращ вентил
- m Шумозаглушител с филтър
- n Разпределител
- o Топлообменник
- p 4-пътен вентил
- q Акумулатор
- r Компресор
- s Шумозаглушител
- t Спирателен вентил за газ със сервизен порт

B1PW Датчик за налягането на водата за отопление на помещенията

B1PR Датчик за налягането на хладилния агент

S1PH Прекъсвач за високо налягане

Термистори (хидравличен модул):

- R1T Топлообменник за изходящата вода
- R3T Хладилен агент от страната на течността
- R4T Входяща вода

Термистори (компресорен модул):

- R1T Външен въздух
- R2T Изпускане на компресора
- R3T Засмукване на компресора

Поток на хладилния агент:

- Отопление
- Охлаждане

Съединения:

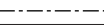
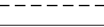
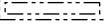
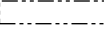
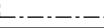
- Винтово съединение
- Развалцовано съединение
- Бърза връзка
- Спайка

10.2 Електрическата схема: Външно тяло

Компресорен модул

Вижте доставената с модула вътрешна електромонтажна схема (от вътрешната страна на предната табела). По-долу са дадени използваните съкращения.

Превод на текста на електрическата схема:

Английски	Превод
(1) Connection diagram	(1) Схема на съединенията
Outdoor	На открито
Hydro	Хидравличен модул
(2) Notes	(2) Забележки
	Свързване
X1M	Главна клема
	Заземяващ кабел
	Доставка на място
	Опция
	Свързването с кабели зависи от модела
	Превключвателна кутия
	Печатна платка
	Защитно заземяване
	Окабеляване на място
(3) Legend	(3) Легенда
	*: Опция; #: Доставка на място
A1P	Хидро комплект за главна печатна платка
AL*	Конектор
C*	Кондензатор
DB*	Токоизправителен мост
DC*	Конектор
DP*	Конектор
E*	Конектор
F1U	Предпазител Т 6,3 А 250 V
FU1, FU2	Предпазител Т 3,15 А 250 V
FU3	Предпазител Т 30 А 250 V
H*	Конектор
IPM*	Интелигентен захранващ модул
L	Конектор
LED A	Контролен индикатор
L*	Реактор
M1C	Електродвигател на компресора
M1F	Електродвигател на вентилатора
MR*	Електромагнитно реле
N	Конектор
PCB1	Печатна платка (главна)
PS	Превключвател на захранването
Q1L	Топлинно защитно устройство
Q1DI	# Прекъсвач, управляван от утечен ток
Q*	Биполярен транзистор с изолиран гейт (IGBT)
R1T	Термистор (въздух)

Английски	Превод
R2T	Термистор (топлообменник)
R3T	Термистор (изпускане)
RTH2	Резистор
S	Конектор
S1PH	Прекъсвач за високо налягане
S2~80	Конектор
SA1	Устройство за защита от пренапрежения
SHM	Фиксиран клеморед
U, V, W	Конектор
V3, V4, V401	Варистор
X*A	Конектор
X*M	Клеморед
Y1E	Електронен регулиращ вентил
Y1S	Електромагнитен вентил (4-пътен вентил)
Z*C	Противошумов филтър (феритна сърцевина)
Z*F	Противошумов филтър

ЗАБЕЛЕЖКИ:

- 1 При работа не съединявайте какъсо защитното(ите) устройство(а) S1PH и Q1L.
- 2 Цветове: BLK: черно; RED: червено; BLU: синьо; WHT: бяло; GRN: зелено; YLW: жълто

Хидравличен модул

Електромонтажната схема се доставя с външното тяло и се намира от вътрешната страна на сервисния капак.

Превод на текста на електрическата схема:

Английски	Превод
(1) Connection diagram	(1) Схема на съединенията
Hydro	Хидравличен модул
Outdoor	На открито
1N~, 230 V, 3/6 kW	1N~, 230 V, 3 kW или 6 kW
3N~, 400 V, 6/9 kW	3N~, 400 V, 6 kW или 9 kW
2-point SPST valve	2-точков SPST клапан
Booster heater power supply	Захранване на допълнителния нагревател
Compressor switch box	Превключвателна кутия на компресора
External BUH	Външен резервен нагревател
For DHW tank option (only ***)	За опция с бойлер за БГВ (само ***)
For external BUH option	За опция за външен резервен нагревател
For normal power supply (standard)	За нормално захранване (стандартно)
For preferential kWh rate power supply (outdoor)	За захранване по преференциална тарифа за kWh (външно)
Hydro SWB power supplied from compressor SWB	Превключвателната кутия на хидравличния модул, захранвана от превключвателната кутия на компресора
Normal kWh rate power supply	Захранване по нормална тарифа за kWh

Английски	Превод
SWB	Превключвателна кутия
Use normal kWh rate power supply for hydro SWB	Използване на захранване по нормална тарифа за kWh за превключвателната кутия на хидромодула
(2) Hydro SWB layout	(2) Изглед на разпределителната кутия на хидромодула
For external BUI model	За модел с външен резервен нагревател
For internal BUI model	За модел с вътрешен резервен нагревател
Rear	Отзад
(3) Notes	(3) Забележки
X1M	Главна клем
X2M	Клема за свързване на място за променлив ток
X3M	Клема на външен резервен нагревател
X4M	Клема за захранване на допълнителния нагревател
X5M	Клема за свързване на място за постоянен ток
X9M	Клема за захранване на вътрешен резервния нагревател
X10M	Клема на Smart grid
-----	Заземяващ кабел
-----	Доставка на място
①	Няколко възможности за свързване с кабели
	Опция
	Свързването с кабели зависи от модела
	Превключвателна кутия
	Печатна платка
Legend	(4) Легенда
	*: Опция; #: Доставка на място
A1P	Главна печатна платка
A2P	* ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (РС=електрозахранваща верига)
A3P	* Термопомпен конвектор
A4P	* Печатна платка с цифрови входове/изходи
A8P	* Печатна платка за ограничение на консумираната мощност
A11P	MMI (= доставен като аксесоар автономен потребителски интерфейс) – главна печатна платка
A13P	* LAN адаптер
A14P	* Печатна платка за потребителски интерфейс
A15P	* Печатна платка за приемника (термостат с безжично ВКЛ./ИЗКЛ.)
CN* (A4P)	* Конектор
DS1 (A8P)	* DIP ключ
E*P (A9P)	Индикаторен светодиод

Английски	Превод
F1B	# Предпазител за защита срещу токово претоварване на резервния нагревател
F2B	Предпазител за защита срещу токово претоварване на допълнителния нагревател
F1U, F2U (A4P)	* Предпазител 5 A 250 V за печатната платка с цифрови входове/изходи
K1A, K2A	* Високоволтово реле на Smart Grid
K1M	Контактор за резервния нагревател
K3M	* Контактор за допълнителния нагревател
K*R (A4P)	Реле на печатна платка
M2P	# Помпа за битова гореща вода
M2S	# 2-пътен вентил за режим на охлаждане
M3S	* 3-пътен вентил за подово отопление/битова гореща вода
M4S	* Комплект вентил
PC (A15P)	* Захранваща верига
PHC1 (A4P)	* Оптронна входна верига
Q2L	* Топлинно защитно устройство на допълнителния нагревател
Q4L	# Защитен термостат
Q*DI	# Прекъсвач, управляван от утечен ток
R1H (A2P)	* Датчик за влажност
R1T (A2P)	* Датчик за окръжаващата температура на термостат за ВКЛ./ИЗКЛ.
R1T (A14P)	* Датчик за окръжаващата температура на потребителския интерфейс
R2T (A2P)	* Външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
R5T	* Термистор за битовата гореща вода
R6T	* Външен термистор за вътрешната или външната окръжаваща среда
S1L	* Превключвател на потока
S1S	# Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh
S2S	# Вход 1 за импулси за електромер
S3S	# Вход 2 за импулси за електромер
S4S	# Вход на Smart Grid
S6S~S9S	* Цифрови входове за ограничаване на мощността
S10S, S11S	# Нисковолтов контакт на Smart Grid
SS1 (A4P)	* Селекторен превключвател
TR1	Трансформатор на захранването
X4M	* Клеморед (захранване на допълнителния нагревател)

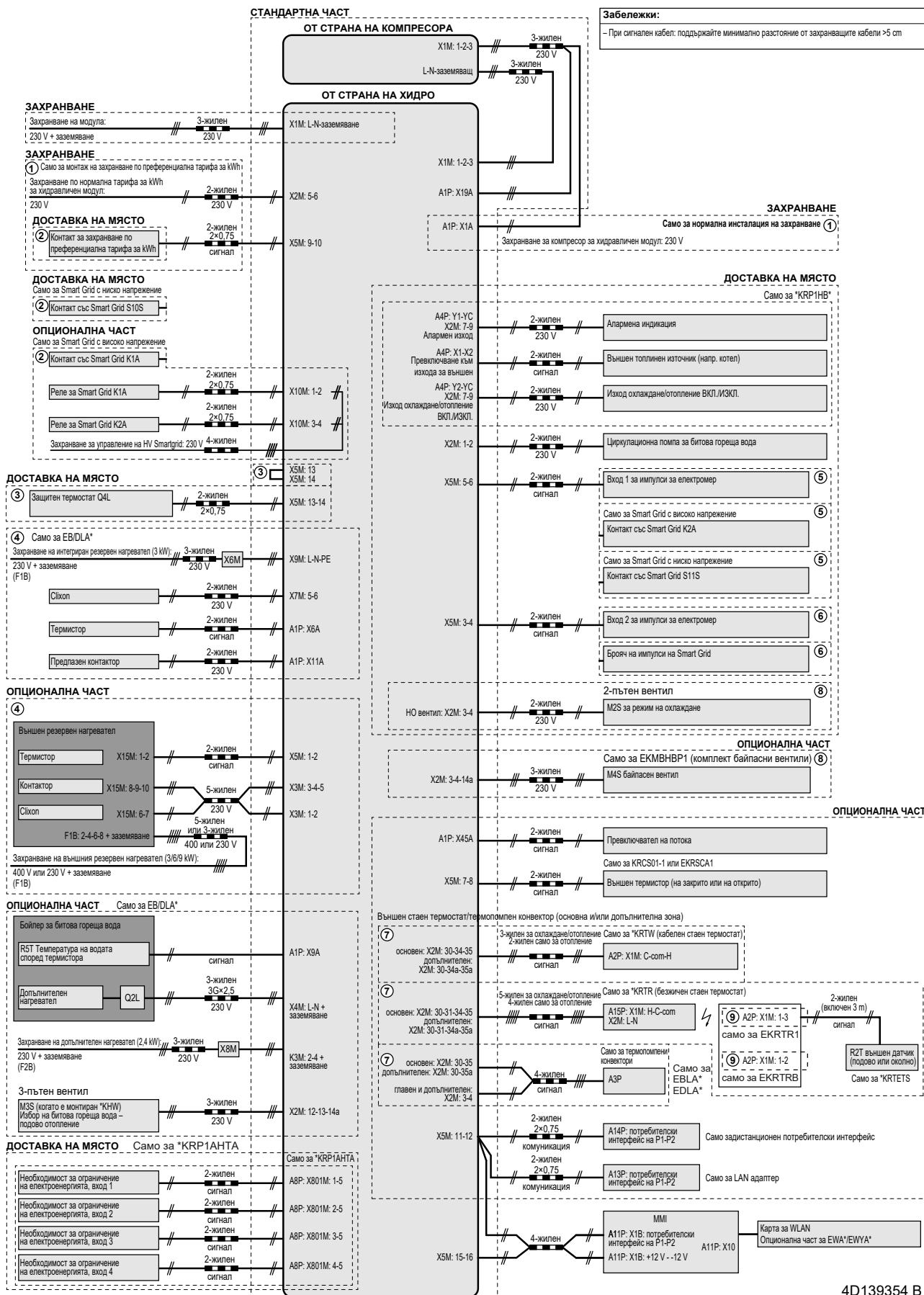
10 Технически данни

Английски	Превод
X8M	# Клеморед (захранване от страната на клиента)
X9M	Клеморед (захранване на вградения резервен нагревател)
X10M	* Клеморед (захранване на Smart Grid)
X*, X*A, X*Y	Конектор
X*M	Клеморед
Z*C	Противошумов филтър (феритна сърцевина)
(5) Option PCBs	(5) Печатни платки – опция
Alarm output	Алармен изход
Changeover to ext. heat source	Превключване на външен топлинен източник
For demand PCB option	За опция с печатна платка за ограничаване на консумираната мощност
For digital I/O PCB option	За опция с печатна платка с цифрови входове/изходи
Max. load	Максимален товар
Min. load	Минимален товар
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Цифрови входове за ограничаване на мощността: детектиране на 12 V DC/12 mA (напрежението се подава от печатната платка)
Options: ext. heat source output, alarm output	Опции: изход на външен топлинен източник, алармен изход
Options: On/OFF output	Опции: изход за Вкл./ИЗКЛ.
Space C/H On/OFF output	Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на охлаждането/отоплението на помещенията
SWB	Превключвателна кутия
(6) Options	(6) Опции
230 V AC Control Device	230 V AC устройство за управление
Continuous	Непрекъснат ток
DHW pump output	Изход на помпата за битова гореща вода
Electric pulse meter input: 12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Вход на брояча на електрически импулси: детектиране на импулси 12 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Опция за външен датчик за окръжаващата температура (вътрешна или външна)
For cooling mode	За режим на охлаждане
For HP tariff	За тарифа на термопомпата
For HV smartgrid	За Smart Grid за високо напрежение
For LV smartgrid	За Smart Grid за ниско напрежение
For safety thermostat	За защитния термостат
For smartgrid	За Smart Grid
For ***	За ***
Inrush	Пусков ток
NO valve	Нормално отворен вентил

Английски	Превод
Only for LAN adapter	Само за LAN адаптер
Optional for ***	Като опция за ***
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт за захранване по преференциална тарифа за kWh: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
Remote user interface	Дистанционен потребителски интерфейс
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт на защитния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
Smartgrid contacts	Контакти на Smart Grid
Smartgrid PV power pulse meter	Фотоволтаичен електромер с брояч на импулси на Smart Grid
SWB	Превключвателна кутия
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Външни термостати за ВКЛ./ИЗКЛ. и термопомпен конвектор
Additional LWT zone	Допълнителна зона на температурата на изходящата вода
Main LWT zone	Основна зона на температурата на изходящата вода
Only for ext. sensor (floor or ambient)	Само за външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
Only for heat pump convector	Само за термопомпени конвектори
Only for wired On/OFF thermostat	Само за двупозиционен термостат с жична връзка
Only for wireless On/OFF thermostat	Само за безжичен двупозиционен термостат
Only for ***	Само за ***

Схема на електрическите съединения

За повече подробности проверете окабеляването на модула.



4D139354 B





ERC



4P688014-1 E 00000001

Copyright 2022 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P688014-1E 2023.05